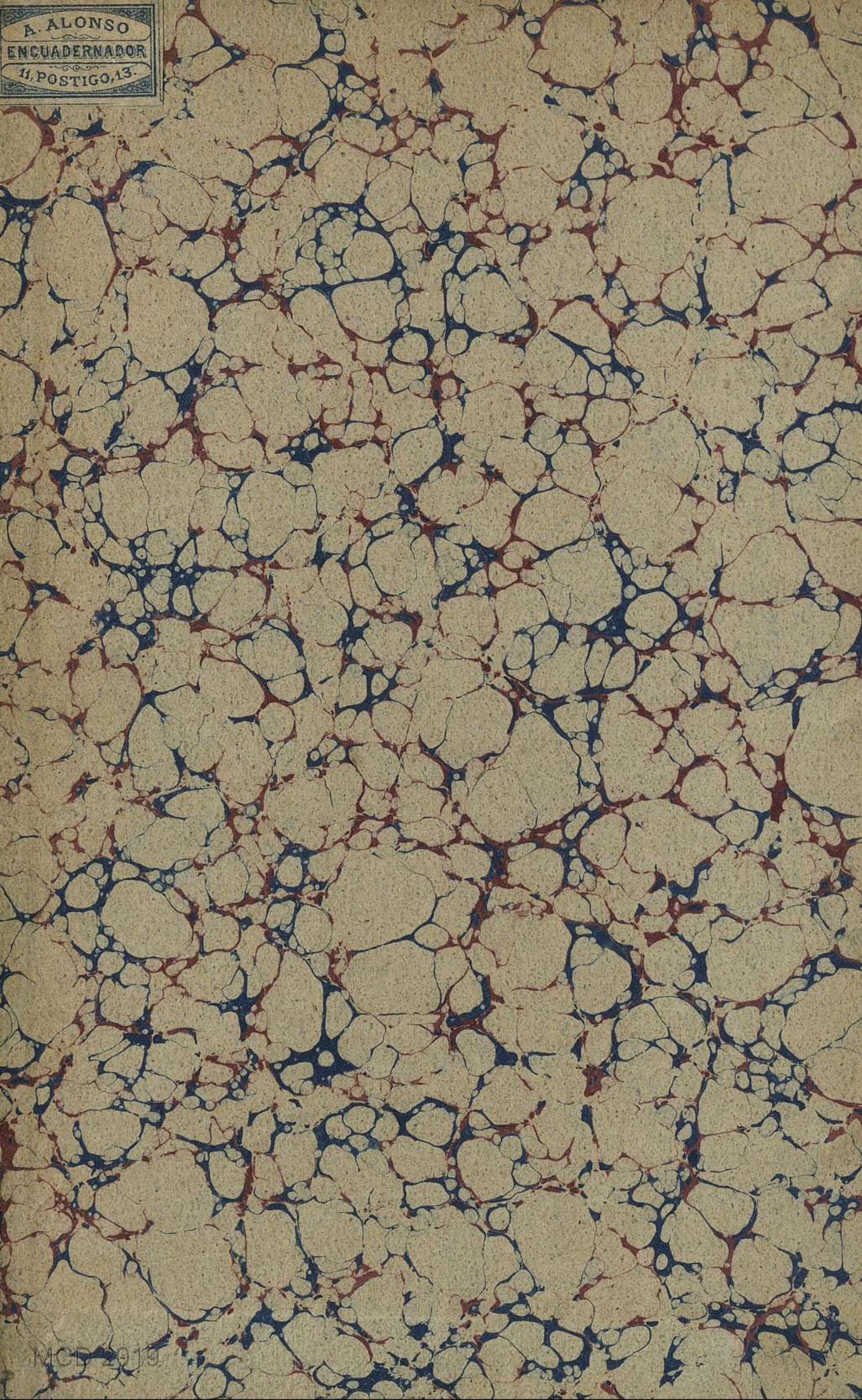


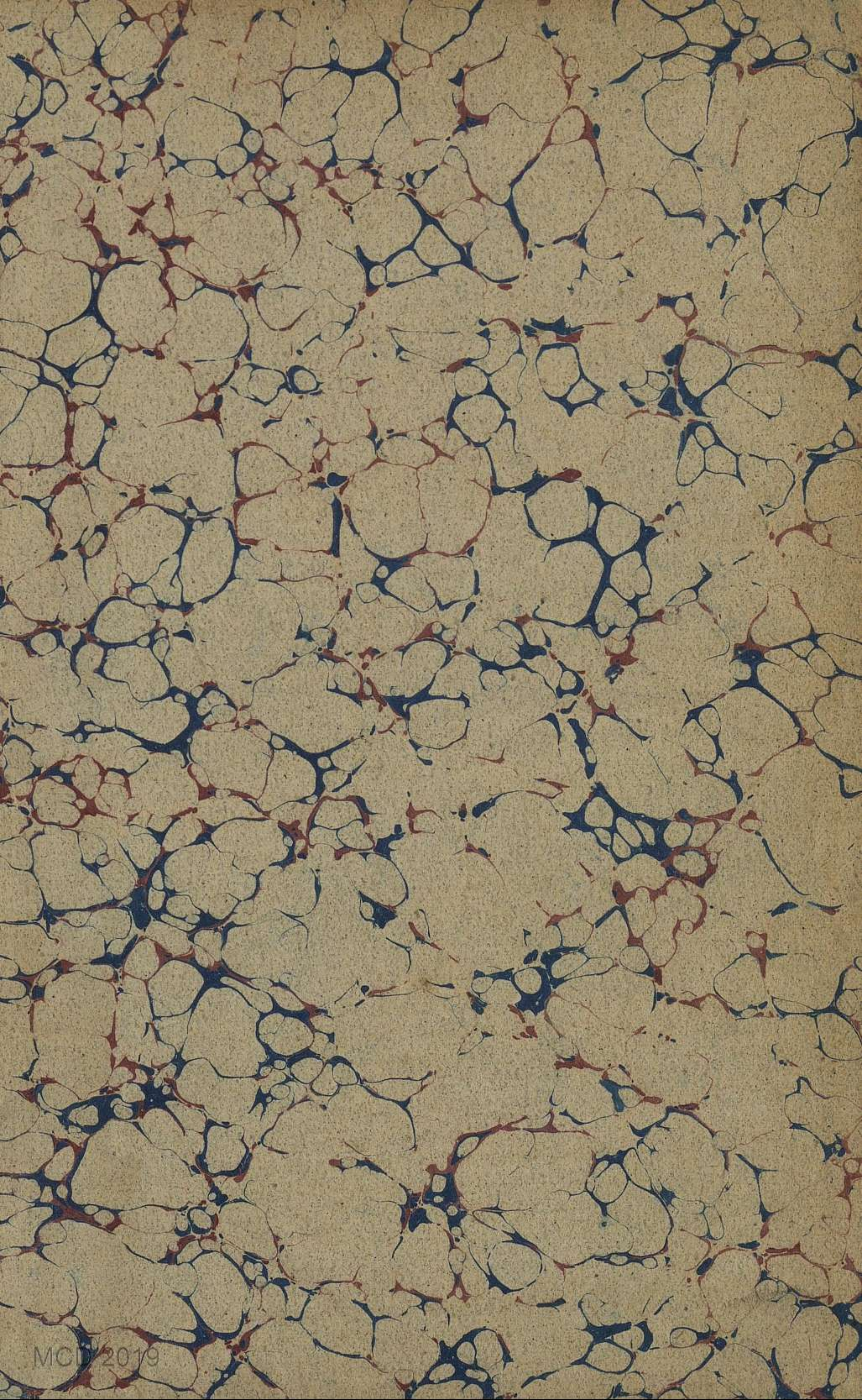
ARAGÓ
CREA
DEL CERDO

49
3/28



A. ALONSO
ENCUADERNADOR
11, POSTIGO, 13.





104

CRÍA DEL CERDO

OBRAS DEL MISMO AUTOR

- Guía del cultivador.** Tratado de agricultura, ganadería y economía rural. Un tomo en 4.º Su precio, 8 pesetas en Madrid y 9 en provincias.
- La agricultura al amor de la lumbre:** datos y consejos prácticos sobre agricultura, ganadería y economía rural; 6 pesetas en Madrid y 7 en provincias.
- Tratado sobre la fabricación, mejoramiento y conservación de los vinos españoles,** 6 pesetas en Madrid y 7 en provincias.
- Tratado de la fabricación, destilación y rectificación de alcoholes y aguardientes,** 8 y 8,50 pesetas.
- Tratado del cultivo de árboles y arbustos frutales.** Un tomo en 4.º, 7,50 y 8,50 pesetas.
- Tratado de jardinería y floricultura,** 8 y 8,50 pesetas.
- Tratado del cultivo de la huerta.** Un tomo con 150 grabados, 6,50 y 7 pesetas.
- El trigo y demás cereales;** su cultivo, mejoras, etc. 2 tomos, 18 y 19 pesetas.
- Tratado de las enfermedades de animales domésticos y aves de corral,** 9 y 10 pesetas.
- Gallinas y demás aves de corral,** 2,50 y 3 pesetas.
- Tratado del ganado lanar y cabrío,** con 71 grabados, 7,50 y 8,50 ptas.
- Fabricación de quesos y mantecas de todas clases,** con 104 grabados, 7,50 y 8,50 pesetas.
- Tratado práctico de la cría y multiplicación de las palomas,** 2,50 y 3 pesetas.

En preparación

Tratado de la cría del conejo y del leporido.

74-175

33.47
(E)

CRÍA LUCRATIVA DEL CERDO



RAZAS, CONSTRUCCIÓN DE POCILGAS
REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN Y ENGORDE: PRODUCTOS
ENFERMEDADES Y SU CURACIÓN

SEGUIDO

de la matanza, salazón
elaboración de toda clase de embutidos y aprovechamiento
de los diferentes productos del cerdo

POR

D. BUENAVENTURA ARAGÓ



MADRID

HIJOS DE CUESTA, EDITORES

CALLE DE CARRETAS, NÚM. 9

1897

Es propiedad de los Hijos de don
J. Cuesta. Queda hecho el depósito
que marca la ley.

Imprenta de los Sucesores de Cuesta, Cava-alta, 5.

INTRODUCCIÓN

Sabido es que el cerdo ha sido largo tiempo el símbolo de los más brutales apetitos del hombre, y que muchos escritores ascéticos le han considerado como la representación de la lascivia; los musulmanes no comen carne de cerdo; el Levítico le consideró inmundo; en el Deuteronomio, Moisés prohibió á los israelitas comer su carne; en Grecia sólo consideraban puro al animal á los cinco días de haber nacido; los poetas han encomiado lo repugnante de su aspecto, y hasta el gran naturalista francés Buffon ha dicho que el cerdo es el más brutal de todos los animales, que todas sus costumbres son groseras é inmundos todos sus gustos y que es indigno de vivir al lado del hombre. En todos los países los nombres de *puerco*, *gorrino*, *cochino*, *marrano*, *gocho*, *cerdo* y los epítetos con que el animal es designado, son considerados como otros tantos epítetos ó mote insultantes cuando al hombre se aplican. Para coronar esa serie de circunstancias y preocupaciones que ceden en desdoro del animal de que vamos á ocuparnos, constantemente recogen los periódicos noticias acerca de los estragos que causa la trichinosis, la elefantiasis y aun la lepra, á medida que aumenta el consumo de la carne de cerdo; en el momento en que trazamos estas líneas se asegura que en una población alemana hay 200 enfermos sufriendo el terrible y casi siempre mortal padecimiento que la *trichina* determina, y de vez en cuando se anuncia que algún cerdo se ha entretenido en devorar algún niño abandonado por la descuidada madre en sitios donde el voraz

animal pueda penetrar fácilmente. De su natural ferocidad, de la facilidad con que se encara y acomete á los encargados de cuidarle, se citan también numerosas pruebas.

Sin embargo de todo esto, el cerdo es el animal que más abunda en todas las regiones del globo y particularmente en los países civilizados, y cuando tanta aceptación alcanza, puede establecerse sin más que las ventajas con que brinda son muy superiores á los inconvenientes que su existencia entraña. Y en efecto, aquéllas son tales, que la cría de puercos es uno de los más saneados recursos para el agricultor y la base de pingües negocios para muchos especuladores. Que la carne del cerdo, sobre todo teniendo en cuenta la facilidad con que se conserva en buenas condiciones, es un recurso precioso, sábenlo todos, ya que lo mismo aparece en la pobre y humilde mesa del campesino, que en la ostentosa y bien surtida del Epulón. La variedad de preparaciones á que se presta, la facilidad con que se acomoda á ciertos guisos para realzarlos, y la misma diversidad de sabor entre las diferentes partes en que se subdivide ese animal que no tiene desperdicio, según frase ya consagrada, son nuevos motivos para que se estime y cuide el paquidermo.

No es lo exquisito y sabroso de su carne la única circunstancia que para apreciar el cerdo se tiene en cuenta, hay otras á que atienden preferentemente los que se dedican á su cría y engorde, y entre ellas figura lo barato de su alimentación y la asombrosa fecundidad de las hembras. Este animal doméstico, que en pocos meses puede alcanzar el peso de un buey de mediano tamaño y que proporciona á los campesinos la única carne que en ocasiones les es dable consumir, aprovecha todos los desperdicios orgánicos que sólo para abono de las tierras podrían emplearse, devora con igual afán las substancias animales y vegetales, utiliza los residuos de la fabricación de la leche, de las frutas que figuran en las mesas, las

verduras, las bellotas de las selvas, las hierbas y raíces de los campos, los gusanos de los basureros y sitios húmedos, los moluscos que arrojan las olas á la playa, los despojos de la fabricación del aceite y hasta los excrementos de las caballerías cuando se mezclan con salvado ó harina; gracias á esta glotonería es posible criar y cebar el cerdo á muy poca costa en las campiñas y en las poblaciones, pastando libre ó en estabulación permanente en grandes porquerizas ó en las reducidas viviendas del pobre labriego; gracias á ella se convierten en carne nutritiva los residuos más repugnantes y de más escaso valor.

No es, pues, extraño que olvidada la prevención de los que atribuyeron en la antigüedad á la carne de cerdo el extraordinario desarrollo de la lepra, hayan recomendado los gobernantes la multiplicación y cuidado del ganado de cerda, como hizo Carlo-Magno en sus capitulares dirigiéndose á los intendentes, ni es de maravillar tampoco que personajes como Antonio y Cleopatra otorgaran la preferencia en sus banquetes á los jamones y embutidos, ni que estos últimos hayan alcanzado gran boga en nuestros días, ni que los pueblos modernos se cuiden del valioso animal que nos ocupa y que algunas naciones cristianas no han creído indigno de presentar al lado de la efigie de San Antón, siquiera simbolice los vicios y pasiones más bajas del hombre.

Entre los países que mayor número de reses de cerda crían, figuran precisamente las naciones más cultas; así en los Estados Unidos existen unos 26 millones de cabezas, Francia posee 6, España 5 y medio, Inglaterra 15, en Hungría, Alemania, Bélgica y Suiza la proporción disminuye notablemente. En todos los países ha ido aumentando también de una manera singular el consumo de la carne de cerdo; y así en París se ha duplicado en un siglo, toda vez que en 1750 consumía cada habitante 6 kilogramos, y en 1850 ya correspondían 13 kilogramos

á cada vecino de la gran ciudad, según los datos recogidos.

Respecto de la fecundidad de las marranas poco hemos de decir, porque bastan unas cuantas indicaciones para hacerla resaltar. Desde luego el ganado de cerda es una de las especies más prolíficas entre las que ha conseguido domesticar el hombre. Mientras la mayoría de las hembras sólo crían un individuo cada año ó cada dos años, como sucede con las ovejas, las cabras ó las burras y las yeguas, la gestación de la marrana dura cuatro meses y esta hembra pare ordinariamente de 6 á 8 lechoncillos, si bien son muchos los casos en que llega á 15 el número de crías y se han observado algunos en que éstas fueron 18 y hasta 20. Su número suele estar en relación con el de las tetas, variando éstas de cuatro ó cinco pares á nueve ó diez, según las razas.

Para hacer resaltar la fecundidad de esta especie y la facilidad de multiplicarla eligiendo buenos sementales, un escritor inglés, Mr. Jouatt, ha hecho el siguiente cálculo: Escogidas dos marranas se obtendrán en el primer año 20 lechones, y partiendo de que generalmente son hembras la mitad de las crías y dada la circunstancia de que éstas son muy precoces y llegan en un año á la pubertad, resultará que de ellas se podrán obtener:

	<u>Hembras</u>
En el primer año	10
En el segundo, de 100 individuos.....	50
En el tercero, de 500	250
En el cuarto, de 2.500.....	1.250
En el quinto, de 12.500.....	6.250

Continuando esta proporción resultaría que á los diez años se habrían obtenido 39 millones de individuos, después de haber destinado á la matanza la mayoría de los machos criados en ese lapso de tiempo. Inútil nos parece llevar los cálculos más adelante ni tomar en cuenta la

extraordinaria precocidad de las razas perfeccionadas que á los ocho meses alcanzan el estado de pubertad en lugar de invertir tres años en su desarrollo á la manera de las reses lanares, cabrias y aun vacunas. Esta portentosa fecundidad nos da la clave para comprender por qué causa á un año en que por falta de cosecha desaparecen los cerdos entre los campesinos y parece como exterminada la especie, sigue otro en que por todas partes se ven cerdos, y por qué en poblaciones que cebaron una ó dos docenas, por ejemplo, aparecen al año siguiente 600 ú 800 reses de cerda.

Estas observaciones son suficientes para que el lector comprenda hasta qué extremo se pueden obtener grandes rendimientos de la cría y engorde de los cochinos, y si hemos tenido ó no razón para consagrar parte de nuestros ocios al estudio de especie tan despreciada y desatendida un tiempo y tan valiosa en realidad, puesto que no solamente constituye un gran elemento de riqueza para las naciones y una base para los especuladores inteligentes, sino que tiene una importancia capital en la alimentación y sustento de las clases populares; concurre, por su parte, á evitar las horribles hambres y las consiguientes pestes que en otras épocas devastaron las naciones civilizadas, y lo mismo aparece en la aristocrática mesa de melindrosa lady que en la modesta del más sencillo labriego.

CRÍA LUCRATIVA DEL CERDO

CAPÍTULO PRIMERO

GENERALIDADES

Entre los numerosos elementos de riqueza que puede explotar el agricultor, y que en muchas ocasiones no es tan apreciado como en realidad merece, figura indudablemente la cría de cerdos. Precisamente estos animales se amoldan á todas las circunstancias de localidad, y son de tal condición, que el especulador los puede utilizar, ora dando á la industria toda la amplitud que en ciertas comarcas permite la abundancia de montes y de bellota, y en otras la sobra de residuos industriales, ora reduciendo aquélla á los estrechos límites que impone un pobre ajuar, y que marca á la generalidad de los labradores españoles lo modesto de sus haciendas. El cerdo es, pues, un animal doméstico que contribuye á acrecentar los caudales de los grandes propietarios y de los industriales, y á evitar los ahogos de los pequeños agricultores. Ese animal, un tiempo tenido por inmundo, precisamente porque no había sido bien estudiado y no se conocían sus costumbres, es tal vez el más precioso elemento de consumo que la ganadería procura, y no ha sido bien conocido y apreciado en nuestra Península.

Por eso entendemos que nunca serán ociosas las excitaciones dirigidas á los agricultores para fijar su atención en ese importante elemento de riqueza, y nos proponemos exponer algunas consideraciones verdaderamente prácticas, sin entrar en pormenores propios de una exposición puramente científica, y examinando ante todo la verdadera base de la ganadería de cerda en nuestro país, es decir, las castas más importantes que representan aquí esa especie de animales, para precisar las precauciones que en su cría y explotación industrial han de observarse y los mejoramientos que deberán introducirse. Pre-

cisamente el cerdo ofrece mayores ventajas que ningún otro animal doméstico bajo muchos conceptos, pero especialmente ^{desde} bajo el punto de vista de los desembolsos que su alimentación exige, de la rapidez con que se reproduce y de la abundancia de los productos que como elemento de consumo procura.

¿Quién no sabe, en efecto, que esos animales, verdaderamente omnívoros, utilizan alimentos que ningún otro aprovecharía, y así devoran las raíces, hierbas y residuos de las plantas, como los granos y aun la carne de caballo por ejemplo? En muchas explotaciones industriales, en las agrícolas, en las fábricas de harinas, en la humilde casa del más mísero campesino, halla ese precioso animal residuos con que satisfacer su voracidad y aumentar el valor y la cantidad de su sabrosa carne. ¿Qué hemos de decir de la facilidad, ya proverbial, con que se multiplica? ¿Qué de sus especialísimas condiciones como animal de carnicería? Con razón se ha dicho que se aprovechan todas las partes del cerdo, puesto que exceptuando el contenido de los intestinos, todos sus despojos son empleados por la carnicería, la salchichería ó la industria, siendo realmente el animal que, una vez cebado, máxime tratándose de razas perfeccionadas, contiene menor armazón ósea. De aquí que su cría tenga importancia suma, no solamente para el especulador, si que también para la generalidad de los consumidores, los cuales podrán procurarse carne en abundancia á precios reducidos, conforme vaya difundiéndose más y más ese animal, que para nuestros campesinos constituye la base del *arreglo de la casa*, y conforme vaya perfeccionándose su cría mediante el mejoramiento de las razas, el empleo de los más apropiados y mejor combinados elementos de nutrición, y la observancia de las reglas higiénicas que favoren la propagación y desarrollo de los cerdos.

CAPÍTULO II

NOCIONES ZOOLOGICAS DEL CERDO

El cerdo, puerco, gorrino ó gocho, fué clasificado por Cuvier entre los mamíferos del orden de los paquidermos, ó animales de piel gruesa, género jabalí para unos y género cerdo para otros.

La mayor parte de los naturalistas admiten varias especies de jabalíes: el jabalí de Europa (*sus scrofa*); el facocero ó jabalí de Africa (*s. africanus*); el jabalí de Etiopía (*s. ethiopicus*); el jabalí del Asia (*s. indicus*), y el jabalí de Malabar (*s. sinensis*). Sin embargo, muchos aseguran que no son más que razas ó variedades del mismo género y especie, pues que de su ayuntamiento nacen productos fecundos.

El cerdo doméstico es originario del jabalí común, *sus scrofa*; los naturalistas han pretendido hacer descender los cerdos de Asia, de una especie particular del jabalí de los Papúas, ó más bien de Nueva Guinea; pero según las ideas más exactas acerca de esta especie zoológica, teniendo en cuenta que los cerdos se hallan reducidos al estado de domesticidad en todo el mundo desde la edad de piedra, en sentir de sabios arqueólogos, y observando que se reproducen entre sí y aun con el jabalí común, y que dan origen á individuos fecundos también entre sí, lo más acertado es admitir que todos estos animales pertenecen á la misma especie y que el jabalí común es el tronco de todas las variedades y de todas las especies del cerdo doméstico. Prueba además esta última aserción el hecho de que los cerdos domésticos, cuando se dejan completamente libres en las seltas, se vuelven feroces y recobran todos los caracteres de los jabalíes, á más de existir razas de cerdos domésticos que ya los presentan y que se confunden á primera vista con dichos animales.

Desde Aristóteles á Plinio, desde Plinio á Cuvier, y hasta es-

tos últimos tiempos, se ha considerado siempre el puerco doméstico como derivado del jabalí de Europa. Sanson, anatómico y zootécnico muy distinguido de Francia, desde 1867, ha puesto en duda este origen, fundándose especialmente en estudios profundos de anatomía y en investigaciones históricas.

Sin embargo, no obstante la opinión manifestada por Sanson, creemos que hay hechos demasiado elocuentes para no considerarla exacta; para estar seguros de que el cerdo no procede del jabalí, sería preciso poner el primero en las mismas condiciones que el segundo y dejarlo en absoluta libertad.

Mientras tanto, sabemos que los productos del ayuntamiento entre jabalíes y cerdos (jabalí y cerda, verraco y hembra de jabalí) son indefinidamente fecundos, y los mestizos son susceptibles de domesticación.

De haber pertenecido á diversa especie, los hijos hubieran seguido la suerte de los demás híbridos (por ejemplo, del mulo y del burdegáno), siendo fecundos sólo excepcionalmente; pero no sucede aquí lo mismo.

El cerdo es omnívoro, y de aquí la disposición y conformación de sus dientes. Presenta seis incisivos en cada mandíbula y doce ó catorce molares separados de los incisivos por cuatro caninos que á veces alcanzan extraordinario desarrollo, resultando en suma cuarenta y cuatro dientes. El cambio de los de leche por los definitivos de adulto puede darnos algunas indicaciones sobre la edad del puerco; pero este medio es tan rara vez empleado, que ofrece muy poco interés á los prácticos, por lo que nada diremos de él, y ésto con tanto mayor motivo cuanto que los dientes en el cerdo se transforman de un modo menos regular que tratándose de los demás animales domésticos, y por consiguiente, sería difícil establecer reglas precisas.

Tiene el hocico de una manera conveniente para hozar la tierra y buscar en ella los alimentos. Cada pie presenta cuatro dedos, dos grandes en los que se apoya el animal, y dos pequeños exteriores que casi no tocan al suelo. El estómago es sencillo y de mediano tamaño; los intestinos están proporcionalmente muy desarrollados y miden aproximadamente una longitud de 15 á 18 metros. Las tetas ó mamas de las hembras, ordinariamente en número de 12, se hallan dispuestas en dos hileras y en la parte inferior del vientre, extendiéndose desde las patas delanteras á las posteriores.

El cerdo se puede destinar á la reproducción antes de cumplir el primer año; la gestación dura, por término medio, cien-

Incisivos,
molares,
caninos.

to quince días, y la marrana puede parir dos veces al año; el número de crías ó *lechones* varía de 5 á 12 por lo común y llega en ocasiones á 19, según precedentemente hemos indicado. El crecimiento del cerdo dura hasta los cuatro años, y aun no faltan autores que mencionan cerdos de extraordinaria longevidad y que han alcanzado la edad de veinte años; pero estos son casos excepcionales, y no puede admitirse por punto general que pase de siete años la existencia del animal que nos ocupa.

COSTUMBRES DEL CERDO SALVAJE Y DEL DOMÉSTICO

Reconocido el parentesco que indudablemente existe entre el cerdo doméstico y el salvaje ^{Wüstschwein} ó jabalí, parécenos oportuno dar á conocer las costumbres y hábitos de uno y otro. Desde luego sería inútil tratar de describir las del jabalí, que ha dado origen al *sus indicus*, porque ni existe hoy tal especie, ni es fácil deducir por el aspecto de los cerdos chinos, tan delicados y tan impropios para vivir en las selvas, cuál sería el aspecto de su progenitor primitivo; el jabalí del Japón (*sus leucomatix*) sólo difiere del de Europa por tener un tronco más corto, la cabeza prolongada, las orejas pequeñas y muy peludas, por su color obscuro, blanco en el vientre, y por la raya blanca que, partiendo de las comisuras de la boca, se extiende por las mejillas. Del jabalí de máscara (*sus larvatus*), oriundo del Sur de Africa y que tal vez el comercio ha transportado á Madagascar, del *sus papuensis* y de los demás cerdos salvajes que los naturalistas han estudiado, no nos ocuparemos aquí, porque en realidad no tienen importancia alguna ^{desde} bajo el punto de vista industrial y práctico, que es el que á nosotros nos interesa en primer término. Dirigiremos, pues, nuestra atención al jabalí de Europa (*sus scrofa*).

Este animal, que no se extiende más allá del 55° de latitud septentrional, y que en otro tiempo recorría nuestro Continente en todos sentidos, se encuentra hoy en muchas comarcas de la Península Ibérica, en algunas de Francia y de la Alemania meridional, en Hungría y el Sur de Rusia, en la Península de los Balkanes y en el Norte de Africa. En Italia, al decir de Plinio, era muy raro en el segundo ó tercer siglo de nuestra Era, y en la Alemania septentrional no se ha conseguido aclimatarle, no obstante los esfuerzos hechos desde 1720 á 1751, bajo el reinado de Federico I de Prusia. El jabalí difiere del cerdo do-

méstico por tener la cabeza más prolongada, el testuz más recto, los miembros todos mucho más vigorosos y fuertes, y generalmente más largos; los colmillos más gruesos, desarrollados y cortantes; las orejas relativamente cortas, pequeñas, rectas, muy movibles y algo redondeadas; las cerdas más abundantes, mezcladas en invierno con una especie de pelusa gris-negrizca; en las hembras suelen ser aquéllas de color rojo oscuro, y en los machos más negras. Las crías ó *jabatos*, hasta la edad de seis meses llevan la llamada *librea*, pelaje especial manchado con rayas longitudinales y alternativamente de color amarillento y oscuro, sobre un fondo de color blanco y flavo; á los dos años aparecen ya con el pelaje propio de los adultos. Para distinguirlos por su pelaje se emplean diferentes nombres, según la edad.

Generalmente comienzan á reproducirse estas fieras cuando han llegado á la edad de dos años; el período del celo comprende para ellas los meses de Enero y Febrero; son monógamas, y los machos sostienen rudas luchas para disputarse la hembra preferida. La preñez de ésta dura cuatro meses, y da á luz un número variable de jabatos, de tres á diez, que aquélla amamanta durante tres ó cuatro meses. Las crías siguen á la madre durante seis ó siete meses, es decir, hasta la mitad del primer invierno; en ocasiones la acompañan durante dos y tres años. En la época de la dispersión se reúnen varias familias, compuestas de jabalinas, jabatos y de machos que no cuentan aún tres años de edad. No se consideran adultos los jabalíes hasta que no han cumplido cinco ó seis años; entonces es cuando se separan los machos de la piara y se construyen un cubil entre zarzales y adoptan un arroyo ó un pantano, á orillas del cual acuden cotidianamente á revolcarse. Hasta que ha caído la tarde no se lanzan los adultos en busca de alimento; éste se compone de bellotas, castañas y fabucos recogidos en el bosque, de tubérculos ó raíces arrebatadas entre las plantas cultivadas de la llanura, y de gusanos, larvas é insectos que recogen por doquier. El principal instrumento de prensión es el hocico, con el cual van hozando y removiendo el suelo en línea recta, y destrozan los surcos cuando penetran en tierras cultivadas. Cuando el hambre los molesta, se convierten en carnívoros y acuden á las cuevas de los conejos, á los cuales devoran, así como á las perdices y liebres de que logran apoderarse. A veces emigran á países lejanos en busca de alimento.

Este grosero habitante de los bosques es feroz, violento, vi-

goroso, atrevido y bastante inteligente; temible por su fuerza para cazadores y perros, no gruñe casi nunca, y su sorpresa ó su temor sólo se revela por un fuerte resoplido. Sólo en último extremo sale de su madriguera cuando se ve atacado; huye ante los perros lentamente, pero se vuelve contra ellos cuando se aproximan demasiado, y á veces los hiere con sus colmillos. Así que se siente cansado después de una marcha más ó menos rápida á través de los campos ó bosques, se acula en un matorral ó se coloca ante una peña ó tronco, y prosigue defendiéndose de los perros, y los destroza y lanza al aire conforme se van acercando, siendo necesario un cuchillo de monte ó una bala bien dirigida para acabar con la fiera. Cuando es herido durante la carrera, ciego de furor, se vuelve contra sus perseguidores y atropella por todo en busca del cazador, á cuya mano revela al animal su instinto que debe el propio daño. De aquí los peligros de semejante caza, y de aquí que los cazadores necesitan gran valor y serenidad para llevarla á cabo. Estos terribles solitarios de que hablando venimos, llegan á pesar 200 kilogramos, y tienen bastante fuerza para derrumbar al caballo y al caballero.

El jabalí y las razas porcunas que proceden inmediatamente de él, están organizadas con arreglo al mismo plan que el caballo de carrera, el ciervo, la gacela y todos los animales salvajes que, desprovistos de poderosas armas ofensivas, tienen que contar principalmente con sus piernas para escapar al peligro, y de aquí que sean sus extremidades largas y sólidas, el cuerpo estrecho y la cabeza prolongada. La domesticación hereditaria, la estabulación permanente, un régimen regular, una nutrición abundante y concentrada, y la selección, por último, disminuyen el esqueleto, adelgazan las extremidades y ensanchan todas las partes musculares y óseas. Aún se obtienen con mayor rapidez idénticos resultados por medio de los cruzamientos. Gracias á la domesticidad, el pelaje oscuro del jabalí se ha vuelto amarillento en el centro de Europa, donde hasta fines del siglo último apenas si se conocía otra raza que la céltica. El cerdo doméstico, á su vez, si se deja abandonado á sí mismo, vuelve á recobrar los primitivos caracteres y los hábitos de ferocidad, según anteriormente hemos indicado.

No se limitan únicamente al cambio del pelaje las modificaciones que la domesticidad impone al jabalí, sino que, como ha dicho M. de Nathusius, se altera la región posterior del cráneo en todas sus partes, y la faz posterior, en lugar de diri-

girse hacia atrás, se inclina hacia adelante, lo que es causa de otros muchos cambios en las restantes partes. La facies ó parte anterior de la cabeza se pone muy cóncava; las órbitas de los ojos adquieren diferente forma; el pabellón auditivo toma muy diferente aspecto y dirección; no se juntan los incisivos opuestos de las mandíbulas superior é inferior, y en ambas mandíbulas permanecen sobre el plano de los molares; los caninos de la quijada superior se mantienen en frente de los de la inferior, anomalía digna de ser anotada; las faces articulares de los cóndilos occipitales se modifican tan profundamente en cuanto á su forma, que ningún naturalista, examinando separada del resto esta importante parte del cráneo, podría sospechar que pertenece al género *sus*.

Estas modificaciones, así como algunas otras, según hace observar el célebre Darwin, no deben ser consideradas como monstruosidades en manera alguna, porque no son perjudiciales y son estrictamente hereditarias. El conjunto de la cabeza se acorta notablemente. En efecto, la relación de su longitud á la total del cuerpo es en las razas comunes del cerdo igual á la de 1 á 6, y en las razas mejoradas se convierte en la de 1 á 9 y á veces en la de 1 á 11.

El jabalí macho se halla dotado de un singular y característico instinto que le lleva á devorar sus pequeñuelos así que nacen, y que unos atribuyen al deseo de evitar que se propague la especie, y otros, con más fundamento en nuestro sentir, al de poder emparejarse más pronto con la hembra. Este instinto no es privativo del jabalí, pues, como es sabido, se nota también entre los gatos y conejos. Precisamente por eso la hembra huye del macho así que va á parir, para poner á salvo su prole y no volver á la madriguera común sino dos meses después, con objeto de criarla auxiliada por el padre, que entonces no rechaza ya á los pequeñuelos. Los jabatos se domestican fácilmente con paciencia y dulzura, y se vuelven tan mansos como los mismos cerdos criados durante largas generaciones bajo la inspección del hombre. Les agrada mucho que se les acaricie y aun que se los limpie con una brocha.

En el estado salvaje ó semi-salvaje el jabalí se alimenta de frutas, bayas y raíces, ó de gusanos exclusivamente; una vez domesticado, se convierte en omnívoro. Precisamente para buscar las raíces y los gusanos bajo tierra y durante el invierno, la naturaleza le ha dotado de ese singular aparato que se llama jeta, y que contiene un disco cartilaginoso muy fuerte, y

movible por medio de resistentes músculos que se insertan en la parte posterior del cráneo. En éste aparece una enorme perturbación occipital, y en las vértebras cervicales tuberosidades muy fuertes; el cuello es corto, musculoso y de extraordinario vigor.

Si el jabalí se presta fácilmente á la domesticación, no es menor la docilidad del cerdo ya doméstico. En los modernos cir-
cos se presentan en ocasiones animales de esta especie que sorprenden por la facilidad con que obedecen al domador y ejecutan diferentes ejercicios; del sombrío Luis XI, rey de Francia, se cuenta que á veces conseguía desechiar la melancolía y aburrimiento durante los últimos años de su vida, viendo danzar á cuatro pequeños cerdos educados á este fin. Del fino olfato del cerdo, que ha dado origen á la frase vulgar «tiene oído de cochino», sacan partido en el Perigord para buscar las celebradas trufas, que el animal devora con tanta ansia como cualquier diplomático. Los buscadores, cuando observan que el cerdo hoza con afán en algún sitio, entretienen su voracidad con un puñado de castañas ó bellotas, y extraen la criptógama por medio de una azada ó pala.

Al igual del jabalí, no sólo el cerdo, sino la misma marrana, devoran en ocasiones, como Saturno, á sus propios hijos; atentado que algunos atribuyen á la fiebre que la devora y á la ardiente sed que la lleva á beber la sangre de su propia prole. En esta suposición se tiene por seguro que la catástrofe se evita poniendo á disposición de la fiera madre una vasija con agua templada. Este rasgo no es exclusivo de la cerda; se observa también en otras hembras multíparas.

Cuanto menores son las transformaciones que la domesticidad ha hecho experimentar al cerdo, mayor es la propensión de éste á hozar el suelo y revolver cuanto encuentra, destrozando las praderas y bosques en que penetra. Este instinto persiste en las razas mejoradas, pero reducido á su mínimum digámoslo así, y sobre todo en las últimas semanas del engorde, en que el animal ansía la quietud y se muestra dominado por la pereza. Para evitar que hocen los cerdos, algunos criadores los ponen un anillo en la jeta, y de esta manera el dolor y el estorbo que tal aparato los causa les impide entregarse al afán de hozar; pero este recurso es harto impropio del hombre, que no abriga instintos de crueldad y que no tiene el corazón duro y despiadado. Acerca del equivocado concepto que generalmente se tiene formado del cerdo porque es aficionado á bañarse

con frecuencia y á echarse en sitios húmedos, no necesitamos repetir aquí las consideraciones que en otro lugar hemos explanado. Sólo diremos que ^{desde} bajo este punto de vista se parece al hipopótamo, al rinoceronte, al tapir, al mismo elefante y á todos los paquidermos ó animales de piel gruesa.

Pero si el cerdo no es sucio en realidad, y sí es uno de los animales domésticos que depositan sus excrementos en sitio retirado de la cama, en cambio es glotón como él solo, y traga cuanto halla á su alcance, incluso la ropa de cáñamo ó lino. En esta cualidad de ser tragón y omnívoro estriba precisamente el valor industrial del animal, y gracias á su inmensa potencia digestiva, es posible engordarle y convertir en suave manteca y en carne sabrosa mil y mil desperdicios é inmundicias. Acusarle por esta circunstancia; recordar que se parece al boa, que digiere un búfalo de una asentada, sería alardear una ingratitude censurable, porque precisamente esta circunstancia es la causa de que el hombre obtenga del animal carne en proporciones vastísimas y utilidades cuantiosas, cuando se dedica á la cría de tales paquidermos y dirige su engorde con la inteligencia y las precauciones debidas. Terminaremos observando que si el animal, conforme avanzan los años, se vuelve cada vez más y más agresivo y gruñón, en la mano del hombre está el no dar lugar á los excesos á que se entrega en ocasiones durante los últimos años de la existencia, y el cebarle y sacrificarle con oportunidad.

CAPÍTULO III

RAZAS DE CERDOS DOMÉSTICOS

Tenemos dicho que la domesticidad del cerdo data de una antigüedad remotísima, que hacen llegar algunos hasta la edad de la piedra pulimentada; de aquí que hayan desaparecido probablemente los tipos primitivos por la selección, los cruzamientos y las condiciones de habitación, y de aquí que los naturalistas no se hayan puesto de acuerdo todavía acerca de la clasificación que han de adoptar entre las varias que se han propuesto, ateniéndose á bases muy diferentes y partiendo de ciertos caracteres exteriores sumamente variables y fugaces, y que por ser realmente artificiales, se pueden considerar inútiles en el fondo.

Como si en cualquier especie animal la selección y el régimen no pudieran modificar la talla y disminuirla notablemente, compensando esta disminución por un aumento de peso y viceversa, según se deduce al estudiar las razas mejoradas, algunos escritores han dividido las razas domésticas en razas de gran talla y de pequeña talla; otros, fijándose en la disposición de las orejas, han formado tres grupos, á saber: razas de *orejas rectas*, razas de *orejas semi-caídas* y razas de *orejas caídas*, confundiendo en cierto modo las especies domésticas con las salvajes. Por el color del pelo entienden otros que han de distinguirse las razas de cerdos domésticos, y así forman también tres grupos: el de pelo blanco, el de pelaje negro-pío ó pío-negro y el de pelaje negro ó moreno.

Los que admiten la talla como base de clasificación incluyen entre las razas de gran talla las llamadas húngaras, craonesa, normanda é inglesa del Yorkshire, y debieran incluir la española de Galicia; entre las razas de mediana talla hacen figurar las llamadas augerona, napolitana, y las de New-Leicester, Berckshire, Hampshire y Essex, y entre las razas pequeñas

figuran la china ó cochinchina, la de Middlessex y la de Windsor.

Por la dirección de las orejas se dividen en los siguientes grupos: 1.º, de orejas rectas, razas de China, de Middlessex, de Windsor, de New-Leicester, de Hampshire, de Essex y húngara; 2.º, de orejas semi-caídas ó que las inclinan por su extremidad, manteniéndose en parte horizontales, la francesa común, la napolitana, la del Berckshire y la del Yorkshire; 3.º, razas de orejas caídas ó inclinadas y más ó menos anchas, ó sean la normanda, la gallega y la polaca. Atendiendo al pelaje, se incluyen en el primer grupo, ó sea entre las de pelo blanco amarillento, las normandas, craonesa, etc.; entre las razas pías se pueden citar la gallega y la del Perigord, y entre la de pelo negro ó negrilla la mallorquina, extremeña, napolitana y corsa.

Atendiendo al origen M. Focillon ha establecido cuatro tipos de razas porcunas, que él considera naturales, á saber: 1.º, cerdos de orejas grandes, descendientes del jabalí (*sus scrofa*), diseminadas por toda Europa; 2.º, cerdo africano negro, que se encuentra en España y en Italia, donde le representa la raza napolitana; 3.º, cerdo de pelo rizado, que se encuentra en Polonia, y 4.º, cerdo indiano, representado por las castas china, siamesa y tonkinesa.

Para Fitzinger y Baudement existen dos tipos europeos; el septentrional, llamado céltico por M. Sanson, y que desciende del jabalí europeo y tiene el pelaje blanco y largos el cuerpo y las extremidades, y el meridional, mediterráneo, románico ó napolitano, según los Sres. Nathusius y Sanson, que algunos suponen procedente del jabalí africano; tipos á los cuales es preciso agregar el indo-chino, asiático de M. Sanson, y que desciende probablemente del jabalí del Japón. De tales tipos fundamentales, más ó menos puros, proceden en realidad todas las razas domésticas de Europa.

Tal es también la marcha adoptada por M. Sanson en su *Tratado de Zootecnia*, donde se reconoce la existencia de tres razas primordiales: la ASIÁTICA, que se halla difundida por Siam, Cochinchina, Tonkin, China, Japón é islas de la Polinesia; la RAZA CÉLTICA, que ocupa la Europa septentrional y central ó sea gran parte de Rusia, Alemania, Dinamarca, Noruega y Suecia, Holanda, Bélgica, Francia é Inglaterra, y la RAZA IBÉRICA, que se halla en los Estados Danubianos, Grecia, Italia, Austria, Hungría, Mediodía de Francia, España y Portugal.

RAZA ASIÁTICA

El tipo asiático, prescindimos de los caracteres anatómicos que distinguen á estos tipos en gracia del objeto que en el presente libro perseguimos, es de cabeza pequeña, orejas cortas, estrechas, agudas y tiesas, cuello corto, grueso y con grandes carrilladas péndulas; cuerpo cilíndrico y corto, patas cortas y delgadas, cerdas claras, blancas, negras ó rojizas, y piel más ó menos blanca ó matizada por los colores de las cerdas, que en ocasiones faltan por completo ó sólo cubren en parte la superficie del cerdo.

Precoz para el cebo, esta raza se domestica con facilidad, es muy sociable, se amolda á toda clase de alimentos y elabora mucha grasa. Los individuos que habitan en las ciudades del celeste imperio, se nutren con los desperdicios de los alimentos utilizados por las familias y con hojas y raíces. Su talla es siempre baja, los miembros finos, el esqueleto ligero y la frente chata.

Variedad siamesa.—Ésta se halla difundida por todo el Sudeste de Asia, es decir, por el imperio de Birman, los reinos de Cambocha, Siam y Anam, la Península de Malaca y las islas de la Malasia, Sumatra, Java, Borneo, Filipinas, etc. Ha sido aclimatada en el cabo de Buena Esperanza, en la Guinea, en la América del Sur, en Portugal, Inglaterra, Francia, y la mayoría de las naciones europeas. Esta raza se considera como el tipo asiático puro, á juzgar por el aspecto de los lechones, puesto que presenta todos los caracteres indicados, esto es, sus ojos son pequeños, sus orejas cortas, estrechas y rectas, el cuello breve y musculoso, el pecho ancho, cilíndrico y largo; los riñones anchos y cortos, el dorso ancho y redondo, las patas tan cortas, que las tetas de la hembra tocan en el suelo. Esta es muy precoz y fecunda. Los cerdos siameses son muy aptos para el cebo, producen tocino abundante, pero sin firmeza, la carne tierna, jugosa, pero algo seca; el pelaje es negro-pío, y los lechones presentan bandas negras longitudinales hasta la edad de dos ó tres meses. Brehm entiende que procede del jabalí asiático (*sus indicus*).

RAZA CÉLTICA

El tipo céltico ó septentrional de Europa caracterízase por su cabeza robusta y fuerte, por su hocico ancho y grueso, por lo ancho de las orejas caídas á lo largo de las carrilladas, que

ocultan unos ojos pequeños; por su cuello largo y delgado relativamente, y por su cuerpo prolongado, dorso enarcado, relativamente estrecho y reducido. Sus miembros son largos, voluminosos, fuertemente musculados y alzada grande; las cerdas gruesas, abundantes y de color amarillento blanquizco, piel sin matices intensos, generalmente blanca y de tinte rosáceo débil. Las hembras de esta raza son muy fecundas, y crían diez, doce y más lechones. Sus mamas son en número de diez y seis ó diez y ocho. Los cerdos célticos caminan con ligereza, comen con voracidad, producen más carne que grasa, su tocino es consistente, toma bien la sal y se conserva por lo mismo durante largo tiempo. Los jamones de los individuos de esta raza son sabrosos y apreciados.

En razón de su gran talla, y de la mucha longitud de su cuerpo, cuando son bien tratados, alcanzan pesos vivos considerables. No es raro encontrar algunos que pesan más de 300 kilogramos. Su cuerpo llega con frecuencia á más de 1,50 metros de longitud. Estos caracteres convienen á la raza gallega, de que hablaremos más tarde, y que rara vez suele presentar todo el pelaje blanco.

RAZA IBÉRICA

El tipo mediterráneo, ibérico, ó de la Europa meridional, es de piel negra, cerdas raras y finas, cabeza poco grande, hocico pequeño, orejas estrechas, alargadas y horizontales; cuerpo de longitud media, entre los de la raza céltica y asiática, cilíndrico; miembros relativamente poco largos y muy musculosos; nalgas redondeadas.

Los cerdos de raza ibérica son ágiles y de un temperamento vigoroso y rústico. Sin embargo, son muy comilones, y están dotados de una precocidad relativa. Alcanzan por término medio un peso vivo de 150 á 200 kilogramos.

Las hembras son menos fecundas que las de la raza céltica; no dan sino ocho ó nueve hijos, por término medio, y no tienen generalmente sino diez mamas.

El tipo ibérico comprende varias castas, una de las cuales es la que podemos llamar española. Las sub-razas procedentes de este tipo viven en Grecia, en Italia, en las islas del Mediterráneo, Sicilia, Cerdeña, Malta, Baleares, en los departamentos meridionales de Francia, en España y en Portugal. En todos estos puntos se encuentran en estado de pureza casi, y más ó menos modificadas por la domesticidad.

Variedad napolitana.—Considérase como característica del tipo ibérico la variedad *napolitana*, que llaman románica algunos autores, antigua ya en la cuenca del Mediterráneo, citada por Plinio y objeto de especulación para los romanos, que la adquirirían especialmente en la Campania y actual tierra de Labor, y que no es tan pequeña de talla como la casta maltesa, ni tan voluminosa como la balear. Los cerdos napolitanos que por su talla forman en el último grupo, por su peso figuran en los intermedios; tienen la piel completamente negra, con escaso número de cerdas negras ó rojas, que van aumentando considerablemente de generación en generación, cuando se aclimatan los animales en los países del Norte de Europa, hasta adquirir el espesor y la longitud características de las cerdas que cubren las castas indígenas de tales regiones.

La cabeza de los cerdos napolitanos es larga, estrecha la frente, el hocico prolongado y fino; las orejas estrechas y bastante delgadas y cortas se mantienen casi horizontales, y sólo se inclinan ligeramente por su extremidad; el espinazo es recto y largo, los miembros finos y el esqueleto bastante ligero. Precoces en su desarrollo, los cerdos de esta casta son muy adecuados para el cebo, y la carne que producen es extraordinariamente sabrosa; las hembras son bastante fecundas y aptas para criar lechones. Poco á propósito para resistir la intemperie en los países fríos, esta casta es bastante rústica en los templados para vivir y nutrirse en los bosques en libertad casi completa.

CAPÍTULO IV

RAZAS ESPAÑOLAS

Ya hemos indicado que en estas observaciones prescindiremos de clasificaciones científicas y partiremos del examen de las castas de cerdo que en España se crían, como base de importantes mejoramientos. Una de las principales, ya celebrada

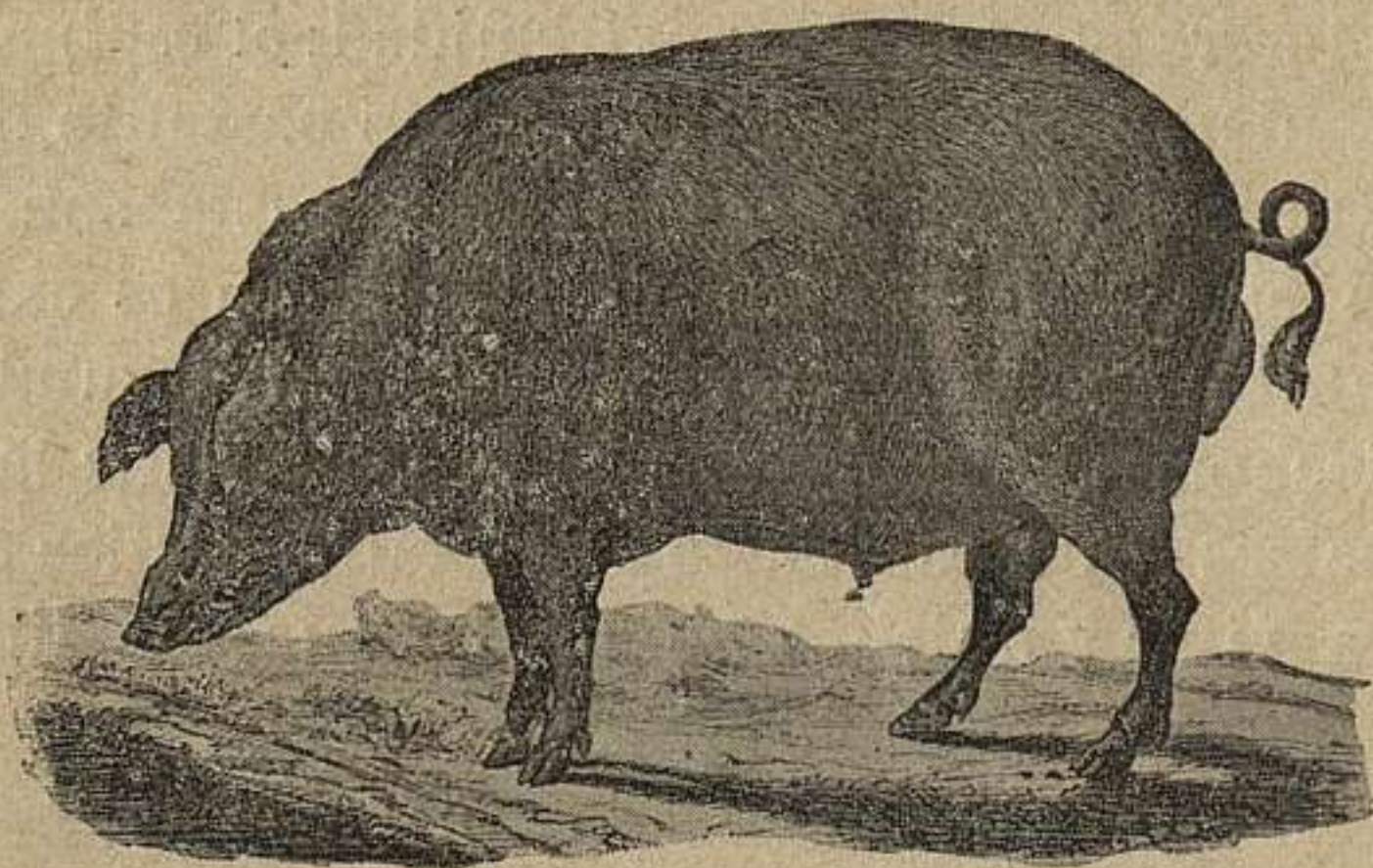


Figura 1.^a—Verraco extremeño.

en tiempo del escritor latino Varrón, es indudablemente la extremeña, muchos de cuyos individuos son anualmente diseminados por las Castillas para destinarlos al cebo y á la tradicional matanza. Esa raza, de que da idea el adjunto grabado (figura 1.^a), que representa un verraco de excelentes condiciones, y que comparte con la cordobesa, la manchega, la salamanquina, la gallega y la balear los fueros de la raza ibérica, es notable, en primer lugar, por la especial resistencia de sus individuos para ser transportados á pie de un punto á otro y á distancias considerables, y por el sistema que para cebar éstos se sigue en las provincias de Cáceres y Badajoz, donde se los mantiene en *montanera*; es decir, que durante la primera épo-

ca del desarrollo, una vez destetados, se los nutre con bellotas y raíces en las dehesas y montes de la mencionada región.

Por lo general, los cerdos extremeños son de pelo negro, largo por lo común; pero tampoco escasean, á más de esos llamados *negrillos*, los *cerdos jaros*; los primeros de patas cortas, y los segundos de patas largas, y probablemente de raza ibérica aquéllos y de raza céltica éstos. Los de patas largas ostentan orejas largas también y dirigidas hacia adelante, hocico prolongado, jeta circunscrita por lo común, raspa larga, extremidades altas y ojos pequeños. La carne de esta casta es magra, y se prefiere para los embutidos; engorda fácilmente, pero

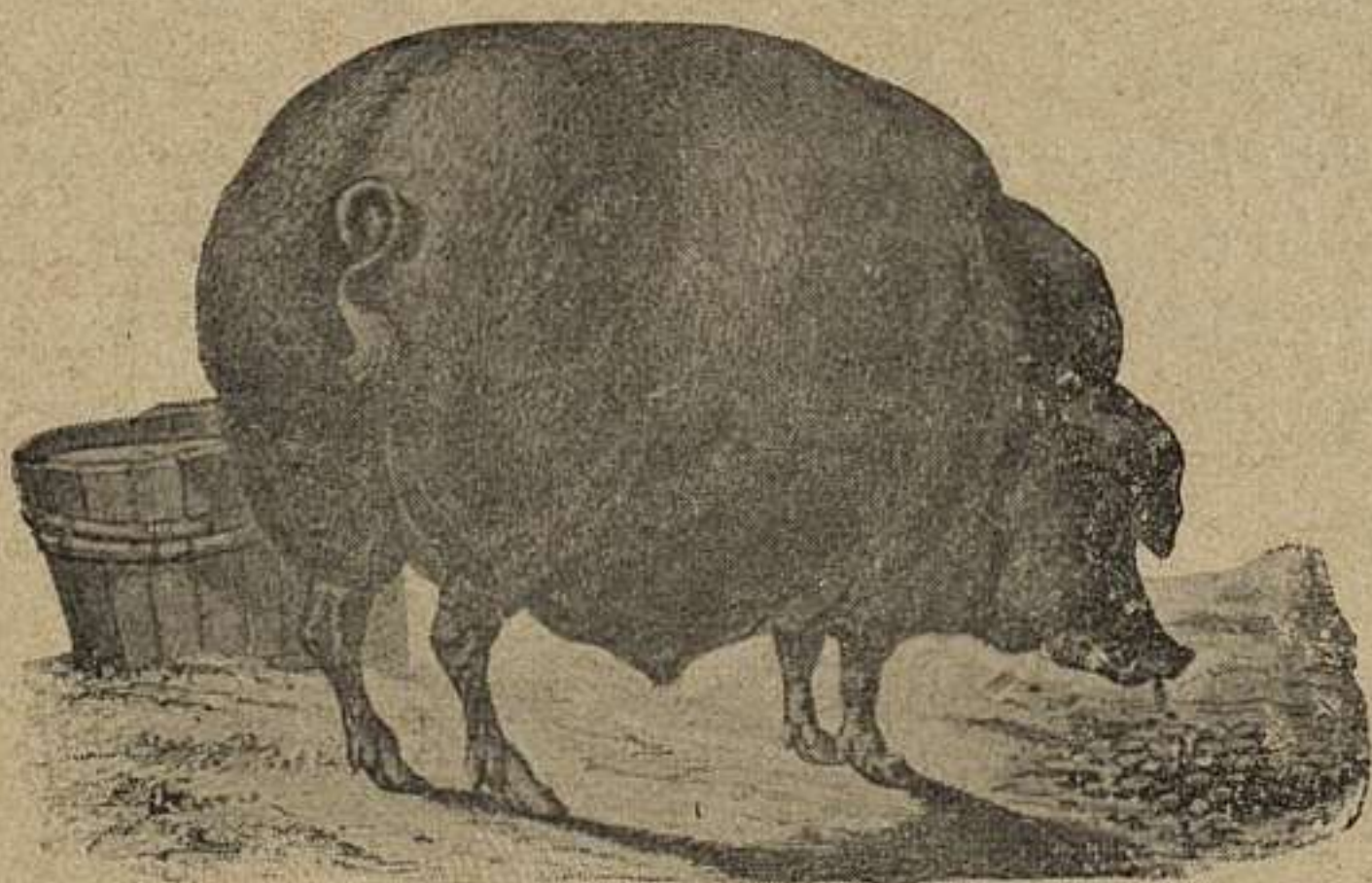


Figura 2.^a—Cerdo extremeño cebado.

consume mucha comida. La buena casta extremeña, ó al menos la predominante en la provincia de Cáceres, muy superior á la anterior, es la *negrilla*, cuyos individuos se distinguen bien por la igualdad en el color del pelo, por la escasez de éste, lo caído de las orejas, lo corto del hocico, por su dorso recto, sus anchos costillares, sus patas cortas y su precocidad para el engorde cuando los animales son objeto de especiales cuidados; porque en caso contrario la variedad, que se halla ya un tanto mejorada, degenera rápidamente, cubriéndose de abundantes y ásperas cerdas, y aumentando en talla y en hueso, cual se advierte en las piaras del común que sustentan algunos municipios, y que viven de la rapiña y del merodeo. La figura 2.^a da idea cabal de las formas y de las proporciones que llegan á adquirir los cerdos extremeños cuando se los cuida y ceba convenientemente, y la redondez de formas y las dimensiones de las patas revelan que, con algunos mejoramientos, y cruzando esa raza con otras, se llegaría á obtener un

gran desarrollo de la masa muscular y crasa, reduciendo notablemente las proporciones del esqueleto; es decir, que ofrece condiciones la casta *negrilla* de Extremadura para obtener de ella razas mestizas perfeccionadas, siquiera no sea indispensable esa modificación para que la cría y cebo de ese ganado de cerda produzca rendimientos remuneradores.

Los especuladores en grande escala, y que en ocasiones transportan á Madrid, á través de los campos y caminos, piaras de mil cerdos cebados, alimentan á éstos durante el invierno y la primavera con hierbas y raíces, que se encargan de buscar en los campos los mismos animales; después de la siega, y cuando ya se han agostado las plantas herbáceas, con las espigas de los rastrojos y con las raíces de las mielgas y otras plantas que ellos se encuentran; y agotado ese recurso, ó más bien, cuando comienzan á dejarse sentir los fríos del otoño, los cerdos son conducidos durante el día á los montes, y recogidos durante la noche en una *zahurda* ó *porqueriza*, con varias puertas, que la ponen en comunicación con un corralillo central, en comunicación fácil con el campo. Para las marranas de cría y sus lechones existen generalmente pocilgas especiales. Cuando se destina una dehesa ó posesión especial para mantener la piara, se computa como necesaria una extensión de dos fanegas por cada res que cuenta más de un año, y si las lluvias no reblandecen el terreno, para que los animales hocen y le revuelvan á su sabor, nutriéndose convenientemente, se les distribuye una ración diaria de cebada, centeno ó garbanzos duros al recogerlos en la zahurda.

Cuando no se consigue dar salida á las reses en época oportuna, llegado el mes de Octubre, se las somete al cebo en *montanera*, ó sea con bellotas y castañas de los bosques, comenzando por clasificar los cerdos en dos grandes grupos, el de *malandar* y el de *vareo*. El primero se alimenta con los frutos que se desprenden espontáneamente de los árboles, y el segundo, compuesto de lechones ó animales de un año, y de los que, contando dos ó tres, se destinan al matadero, que se ceba con las bellotas y castañas que se hacen saltar de los árboles vareándolos y sacudiéndolos. Los machos de dos años y las hembras de cría figuran en el primer grupo.

El ganado de vareo se subdivide en *varas de carne*, ó piaras de cincuenta individuos, que un solo hombre gobierna hasta Noviembre, y á quien á partir desde esta fecha se le agrega un auxiliar; y en piaras de lechones, de cien reses cada una,

que cuidan un hombre y un muchacho. También el ganado de malandar se distribuye en piaras de cien reses, cuya custodia y cuidado se encomienda á un porquero y á un muchacho auxiliar.

También han regularizado convenientemente los ganaderos extremeños la distribución de la bellota, dividiendo cada árbol en cuatro secciones, combinando el suministro de ese fruto con el de las castañas que saltan del erizo, y prescindiendo de la bellota de alcornoque, aun cuando no la rechazan los cerdos. Los porqueros recorren cuatro veces sucesivas el monte en cada temporada, y para varear las bellotas van provistos de un látigo ó zurriago que en la extremidad libre de la cuerda lleva un palo para que sean más eficaces las sacudidas. Estas se inician en las ramas inferiores de la encina ó roble, y terminan en la zona superior, mediando generalmente quince días desde que pasa una piara por debajo de un árbol dado hasta que vuelve á pasar, y durando, por lo tanto, la montanera dos meses cabales.

El vareador no deberá sacudir el árbol mientras el animal no se manifieste deseoso de comer; los cerdos se van habituando paulatinamente al régimen de montanera, y al cabo de un mes cada cabeza suele consumir diariamente una cuartilla de ese fruto celebrado por el insigne hidalgo manchego, y va acrecentando constantemente su voracidad, y desarrollándose, por consiguiente, de una manera notable y rápida. De aquí la conveniencia de calcular con acierto la masa de bellota que contenga el monte, y la necesidad de reservar siempre una suerte para los últimos días de la temporada, á fin de que las reses no se vean privadas de alimento, y pierdan en pocos días con la dieta lo que hubieran ganado en los dos meses de montanera; período durante el cual entienden los prácticos que aumenta en 5 ó 6 arrobas el peso de las reses de dos ó tres años, si las primeras se hallan bien desarrolladas y si no escasea la bellota.

Ese es el momento apropiado para dar salida á las reses, que suelen tener de 12 á 14 arrobas de peso, cuidando de venderlas en el mismo monte para que no pierdan carne al ser transportadas, ya que suelen disminuir en una arroba por cada 50 leguas de camino; en caso de no haber compradores, habrán de ser conducidas aquéllas á los centros de consumo, cuidando de cebarlas con bellotas, granos ó garbanzos duros.

Los ganaderos extremeños calculan que el mantenimiento de

cada cerdo cuesta 4 pesetas durante el invierno y la primavera; 3,50 durante la temporada de rastrojo; 17,50 en la montanera, si el animal es de cebo, y 8,75 si es de *malandar*.

Generalmente se sigue en Extremadura la perjudicial costumbre de no cebar los cerdos hasta el tercer año de su existencia, probablemente por no haber calculado las desventajas y riesgos de retrasar el cebo de esa suerte, tratándose de una casta que puede clasificarse entre las precoces, puesto que á los dos años llegan á adquirir sus individuos 11 arrobas de peso preparándolos convenientemente, y su carne es preferida, como más tierna, por los consumidores. A este propósito véanse las observaciones que hace algún tiempo formulaba D. Ramón Paredes en una bien escrita monografía, de la cual hemos tomado muchas de las anteriores noticias:

«Pero aun suponiendo que no lleguen á aquel peso y que sólo alcancen el de 9 arrobas, todavía está la ventaja á favor del cebo á los dos años; en efecto, á esta edad ascienden todos los gastos que representa el cerdo cebado á la cantidad de 250 reales próximamente, y vendiendo la arroba á 36, importa 324, quedando líquido 74 reales, ó sea el 29 por 100 de los gastos. El mismo cerdo no cebado hasta los tres años, pesa 12 arrobas, y ha costado para adquirir este peso 356 reales; importa, vendido á 36 reales, 432, quedando una utilidad de 76 reales, ó sea el 21 por 100 de los gastos; de lo que resulta que en menor plazo, y con un capital menor también, se obtiene un interés más crecido en el primer caso.

»Aun extremando el cálculo, y aceptando que por ser de más peso paguen la arroba del cerdo que tiene 12, á 38 reales, importaría 456 reales, quedando una utilidad de 100, ó sea el 28 por 100 de lo gastado; próximamente igual interés que en el cebo de dos años; pero siempre reúne éste en su favor dos circunstancias en extremo importantes: primera, que con una tercera parte menos de capital se obtiene el mismo interés; y segunda, que se realiza en una tercera parte menos de tiempo; circunstancias que figuran en primer término en todas las empresas agrícolas y pecuarias, y que se resumen en nuevas ganancias, porque el gasto que se economiza es un capital que reeditúa. La ganancia realizada al segundo año produce también en el tercero; y, por último, se reembolsa el capital á los dos años, y ya se aplica de nuevo á la misma industria, ó á otra empresa de índole distinta, según convenga á las miras del criador.»

También se ocupa el escritor citado de las prácticas que se siguen para formar las numerosas piaras que recorren las campiñas de la provincia de Cáceres. Aun cuando pudieran obtenerse dos crías al año, comunmente se limitan los ganaderos á la de los lechones llamados *navideños*, porque nacen desde primeros de Diciembre hasta los días de Nochebuena, por punto general. La cubrición de las cerdas comienza por lo común el 15 de Agosto, y dura un mes entero; para cada 10 hembras se destina un verraco. Después de bien preparadas las zahurdas ó pocilgas de la corralada, al día siguiente después del parto se mantiene sujeta á la madre para que amamante los lechones, y en los días posteriores se la permite ya salir al campo; transcurridos diez, se agrupan dos cerdas en cada pocilga. Las crías están mamando tres meses y medio, pero á las dos ó tres semanas de nacidos se les va acostumbrando á comer cebada ó centeno, consumiendo cada uno media fanega en los dos meses y medio que se hallan sometidos á esta alimentación mixta. Cuando el campo no ofrece bastante alimento á las madres, se las administra un pienso diario de avena ú orujo de aceituna; á los dos meses se lleva también al campo á los lechones, y se va suprimiendo paulatinamente la ración que se les administra en la porqueriza.

Las hembras comienzan á criar á los dos años, y continúan criando al tercero y al cuarto; al quinto se castran y se someten al cebo para destinarlas á la matanza. A cada hembra se la permite amamantar á tres ó cuatro lechoncillos únicamente; de los que excedan de ese número, se reservan algunos para las menos fecundas, que los prohijan con suma facilidad. Los lechones se castran á los dos meses de nacidos, salvo los escogidos para sementales, y que habrán de hacer una sola cubrición á los diez y ocho meses de edad, para ser castrados y cebados luego. Algunos ganaderos preparan crías para los meses de Agosto y Marzo, y para la montanera; y de aquí que los lechones se denominen *agostones*, *montaneros* y *marceños* ó *yerbizos*; pero la experiencia no sanciona tal práctica con resultados satisfactorios.

Terminado el examen de la importante casta de cerdos que desde Extremadura se distribuye después en las comarcas españolas colindantes, y que cuenta, según las estadísticas, 500.000 individuos, de los cuales será sacrificada anualmente una tercera parte por lo menos, y sustituida con nuevas crías, vamos á ocuparnos de las demás castas de cerdos península-

res, para exponer, por último, la marcha que habrá de seguirse en la cría y engorde de los cerdos, y las ventajas que los ganaderos podrán obtener el día que adopten muchas de las prácticas que la ciencia aconseja, y que reclaman en realidad las exigencias de los consumidores y los cambios mismos introducidos paulatinamente en el cultivo, y que varían las condiciones en que ha de moverse el especulador.

CASTA SALAMANQUINA

La variedad *salamanquina* tiene bastantes afinidades con la extremeña de gran talla; su cabeza es prolongada y ancha al mismo tiempo, manifestándose más ó menos la siempre perceptible papada, según los casos. El hocico de estas reses se inclina hacia la parte inferior, á partir de la quijada ó mandíbula superior; su jeta es ancha, voluminoso y prolongado el cuerpo, y las patas largas, aun cuando generalmente no lo parezcan, á causa del gran desarrollo que tales cerdos llegan á adquirir. Si bien muchos de ellos se ceban para obtener tocino, son más celebrados sus magros que sus grasas, y se emplean para los embutidos de Candelario, tan apreciados por los gastrónomos, ora por lo sabroso de las carnes, ora por el adobo que para condimentarlos se emplea. Estímanse también las carnes del cerdo salamanquino por ser *muy hechas*; porque su fibra es enjuta, sin dejar de ser sabrosa; porque se hallan muy marcados los relieves musculares, y porque aquéllas se conservan bien durante largo tiempo.

CASTA MANCHEGA

Parecida por su tamaño y por su aspecto general á la salamanquina es la variedad manchega, que también alcanza bastante número de kilogramos por su peso, 150 por lo común. Contribuye á surtir los mercados de Madrid y de Andalucía en forma de *canales*, esto es, despojada de las entrañas y de las patas, y se destina á embutidos, á la salazón en grande escala y á la preparación de la manteca usual en el centro de España. No alcanza tanta estimación como las carnes de Extremadura y Salamanca, gracias al poco esmero con que los manchegos cuidan el ganado de cerda, que mantienen alternativamente en montanera y en estabulación. Distínguense por su cabeza gruesa y corta; por su hocico prolongado; por sus orejas anchas,

largas y dirigidas hacia adelante; por la papada, que á veces se pronuncia de una manera notable; por lo ancho del pecho; por la amplitud del vientre que descende mucho, y por la mediana longitud de las patas, que largas al parecer cuando las reses son jóvenes, gracias al cebo no guardan proporción después con el volumen del cuerpo.

VARIEDAD SIMARREÑA

El Sr. López Martínez ha llamado la atención del público hacia una variedad de cerdos que se cría en una comarca reducida de la provincia de Cuenca; comarca que comprende los términos de Casas de Haro, la Losa, el Simarro, Casa de la Loma y los Pinos. «Los cerdos de esta pequeña zona, dice el Sr. López Martínez, son generalmente negros ó *cinchados*, muy altos, y tan largos que cuando andan describen una ondulación de un lado á otro. Tienen las patas gruesas y la cabeza grande; así pueden recorrer largas distancias y levantar con el hocico grandes piedras para comerse las lombrices ó insectos que suelen criarse debajo. Son bastante bien proporcionados, y á esto se debe lo bien que se asimilan los alimentos, no siempre muy substanciosos y rara vez abundantes. Los que no van al campo y se crían en las casas, se sustentan con casca, orujo de aceituna, salvado, gamones cocidos, etc. Sólo se les echa harina de cebada, centeno, guisantes, bellotas y habas cuando se ponen á cebo.

»La raza es muy prolífica; las *lechigadas* no suelen bajar de 6 cochinitillos, y siendo los partos dos, y vendiéndose los semaneros á 60 reales, término medio, una buena marrana de cría produce en bruto lo menos 720 reales.

»Los cerdos se ponen á engordar al año, y su peso en vivo es 12 arrobas.

»El tocino es tan consistente que sufre la fritura sin deshacerse. Los gañanes tienen la costumbre de llevar de *avío* un trozo. Con la pringue guisan las migas, y ellas y lo que queda de tajada constituyen el almuerzo.

»Producen mucho magro.

»La raza es poco exigente, pero agradece extraordinariamente los cuidados. Cuando á un cerdo se le rasca mientras come; cuando se le lava y se le cuecen los alimentos, ó se le dan amasados con un puñado de sal y agua caliente, adelanta mucho á los que no son objeto de tal esmero.»

CASTA CORDOBESA

Notables son también por muchos conceptos, y dignos por lo tanto de especial mención, los cerdos cordobeses, casta que se extiende por toda la región andaluza, y en particular por la occidental, hasta el Océano atlántico, es decir, hasta Cádiz. De color negro como los extremeños, los cerdos cordobeses, según el Sr. Tablada (1) (figura 3.^a), son largos de cuerpo, de extremidades cortas, de poco pelo, cual las razas perfeccionadas, hasta el punto de que en ocasiones sólo aparece en las orejas y en la punta de la cola. También se diferencian de otras castas, y en particular de la extremeña, por tener las orejas cortas y rígidas, y no caídas y largas.

A poco que se pare la atención en el grabado adjunto y se

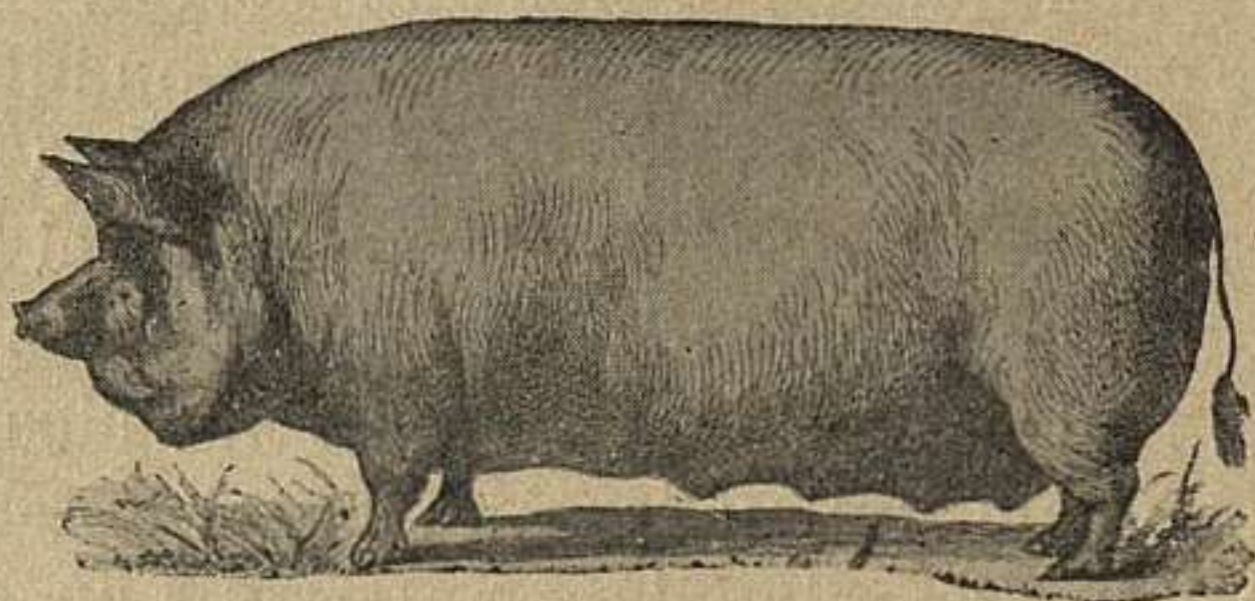


Figura 3.^a—Cerdo cordobés.

compare con los dos tipos de cerdos extremeños, representados en las figuras 1.^a y 2.^a, se advertirá que éstos tienen más largas las patas; más anchos el lomo, las caderas y las nalgas; menos desarrollada la papada, que aparece muy pronunciada en los cordobeses, los cuales poseen además unas piernas tan cortas, que les es muy difícil moverse cuando están cebados. La precocidad de los últimos, y de consiguiente, su aptitud para el cebo y la especulación en grande escala es superior tal vez á la de los extremeños, si bien hasta el presente no se ha sacado partido de una cualidad que es la base de la cría y engorde de ganados, y la que realza más y más la importancia de las razas perfeccionadas inglesas. Es, pues, indudable que la casta cordobesa podría servir de punto de partida para mejoramientos y para cruzamientos tal vez que no se han emprendido en nuestro país, sin que podamos explicarlo por otra causa que por la inercia de nuestro indolente carácter, y por el apego á prácticas antiguas, rutinarias y ruinosas.

(1) *Curso de economía rural española*, por D. José de Hidalgo Tablada. Tomo 2.^o, pág. 524.

CASTA DE CERDOS CASTELLANOS

Otra de las castas españolas que debemos mencionar es la castellana, poco difundida realmente y que va siendo desalojada por otras que brindan mayores rendimientos al ganadero. Difiere notablemente de las anteriores, como revela la figura 4.^a, es de pelo corto, igual y muy claro en algunos individuos; de extremidades largas relativamente y fuertes; circunstancia que influye en la ligereza y agilidad característica de esos cerdos; el hocico es largo y puntiagudo; las orejas estrechas, rígidas

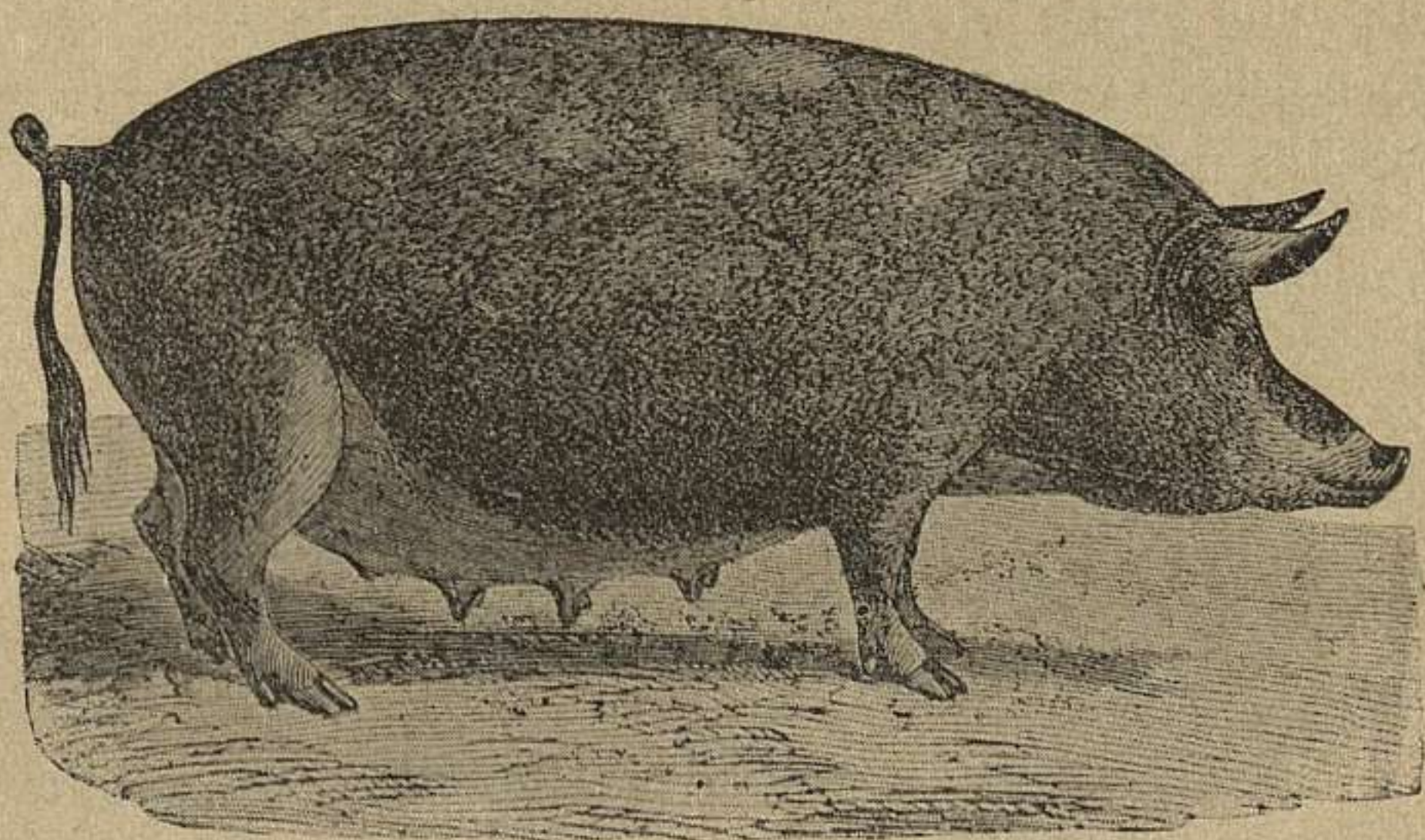


Figura 4.^a—Cerdo castellano.

y horizontales; el lomo forma una curva bastante marcada desde la nuca hasta el rabo, y aun en la marrana preñada que reproduce nuestro grabado, se adivina la ligereza de los movimientos y el vigor de los individuos, que no alcanzan nunca las dimensiones propias de los pertenecientes á otras castas peninsulares. La que nos ocupa, generalmente relegada á las serranías, es inteligente en sumo grado, y en algunos pueblos pequeños y casas de labor sueltan á ese género de cerdos por la mañana para que vayan á reunirse con los compañeros, formando la piara que el porquero rige, y aquéllos regresan por sí mismos á casa en las últimas horas de la tarde, como podrían hacerlo animales pertenecientes á otras especies. La raza castellana no nos parece recomendable para el cebo, y debe ser sustituida con otras más perfeccionadas ó más idóneas para el fin que ha de llenar el ganado moreno, como importante re-

curso para la alimentación pública y como base de explotaciones industriales remuneradoras.

CASTAS GALLEGA Y ASTURIANA

Con los nombres de *razas* gallega y asturiana han venido distinguiéndose impropiamente los cerdos procedentes de Caldelas en Galicia y de Avilés en Asturias, que en realidad se confunden por su aspecto y sus cualidades. Estas reses presentan por lo general cabeza larga y carcosa, orejas anchas y muy pendientes, hocico deprimido, unas veces á partir de la frente, y otras seguido. La jeta es ancha; el cuerpo notablemente prolongado, con el tercio posterior desarrollado en grado sumo; la cola en ocasiones enroscada y corta, en ocasiones larga y tendida hasta los corvejones, y las patas muy largas. Más que el tocino y la manteca de esta variedad de cerdos, se celebran sus magros, que son muy sabrosos, y los jamones dulces de Asturias y de Galicia. Estos cerdos se ceban por lo común con maíz y patatas, y se llevan á pastar á los campos, si bien no se han montado porquerizas en grande escala, cual en las provincias extremeñas, tal vez porque la densidad de población en las regiones citadas, y en la gallega particularmente, son un obstáculo á semejante género de especulaciones.

EL CERDO BALEAR

La *casta balear* es una de las más desarrolladas, y de mejores cualidades, entre las que viven en los dominios españoles; puede considerarse como un tipo intermedio entre la raza napolitana y las que se hallan difundidas en nuestra Península. Por sus cualidades es sumamente beneficiosa para la industria del cebo. Dócil en sumo grado, y refractaria á gastar hozando sus fuerzas, y de consiguiente, á derrochar los alimentos, digámoslo así, engorda rápidamente y exige, proporcionalmente, menos desembolsos. Por lo general, esos cerdos permanecen echados todo el día, y solamente abandonan la cama para comer.

Son de cuerpo largo y alto (figura 5.^a), de piernas cortas, que anuncian el escaso desarrollo del esqueleto; cabeza corta y puntiaguda, un poco cargada de papada, y carrilladas muy salientes, con repliegues de la piel que ocultan en parte los ojos. La mayoría de los individuos presentan en la parte inferior de las quijadas, ó en la papada más bien, una especie de mamelones; el hocico es oblicuo; la frente convexa; las orejas largas,

anchas y caídas sobre los ojos; el cuello espeso y corto; la cruz un poco elevada; el lomo recto y algo ensillado á consecuencia del cebo; el pecho ancho; redondeados los costados; el vientre caído, hasta tal punto que después del engorde arrastra á veces por el suelo; la piel de color gris plomizo, y las crines negras, si bien hay algunos individuos que las presentan rojas y blancas. Las cerdas son tan ralas, que á veces solamente aparecen á lo largo de la columna vertebral.

Atendiendo al sistema que se sigue para engordar los cerdos, se clasifican en tres grupos: de *past* (pasto), de *glà* (bellota) y de

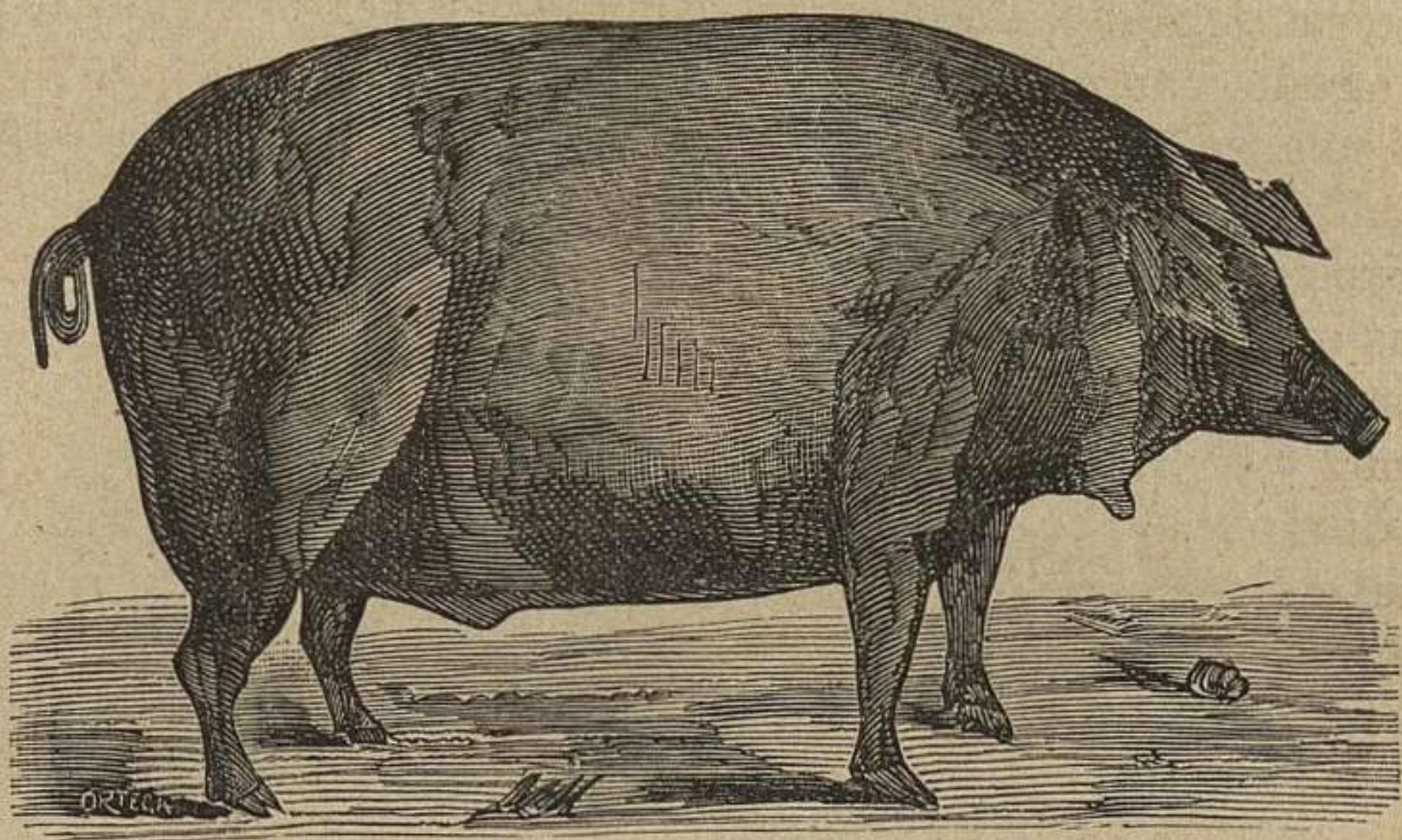


Figura 5.^a—Cerdo balear.

alfónsigo (pistacho), según que se críen en las llanuras ó en las sierras. Es fácil conocer qué sistema se ha seguido para cebar los cerdos, y los negociantes atribuyen gran importancia á esa particularidad. La nutrición de los cerdos de pasto consiste principalmente en granos y frutas, procedentes de las cosechas del país, tales como la haba común, muy adecuada para ese objeto; la cebada, la calabaza (*cucurbita maxima verrugnosa*), el higo (*ficus carica*) y el higo chumbo (*opuntia vulgaris*).

La cebada y las habas se administran en seco, y muy raras veces un poco reblandecidas en agua; los higos se utilizan secos ó verdes, solos ó mezclados con hojas de chumbera, cuando son tiernas, y cortadas en pedazos menudos. Los higos chumbos secos se administran solos ó machacados, y mezclados con harina de cebada. El cerdo representado en nuestro grabado había sido alimentado con higos chumbos; tenía diez meses de

edad; pesaba 208 kilogramos, y su ración diaria ascendía últimamente á 12 kilogramos de higos chumbos, habiendo aumentado su peso en 4 y 6 kilogramos por semana. La práctica ha enseñado que los cerdos alimentados con higos ordinarios (*figus carica*) solamente, son los que más rápidamente engordan, y aquellos cuya carne adquiere mejor gusto, cual entendían los antiguos romanos. Se admite como regla general, que el peso de los cerdos cebados con higos ordinarios, ó con higos chumbos, aumenta mensualmente en una cantidad, que varía desde 16 á 24 kilogramos.

Los cerdos de *glà* ó bellota no llegan nunca á engordar tanto como los anteriores; son criados y cebados en montanera, y, según hemos dicho, toman esa denominación de tal particularidad. En las comarcas donde hay viñedo suele terminarse el período de engorde administrando á los animales racimos, mezclados con harina de cebada.

De igual manera que los anteriores se ceban los cerdos de *alfónsigo* ó pistacho, con la única diferencia de reemplazar en éstos la bellota por el pistacho, como base de alimentación. Ese fruto los engorda bien y rápidamente; pero desgraciadamente posee la cualidad de comunicar á la carne un gusto desagradable y un color rojo, que aparece también marcado en la manteca. A veces es tan pronunciado ese color, que se distingue á través de la piel. Esa clase de cerdos, al igual que los de bellota, suministran una manteca más blanda que la suministrada por los de pasto, y su carne es también mucho menos estimada.

La exportación de los cerdos baleares, para diferentes comarcas de la parte continental de España, es muy considerable. Se practica durante todo el año, respecto de los lechones, y, respecto de los cerdos cebados, comienza en el mes de Octubre y se prolonga hasta el mes de Marzo. Calcúlase que en la ciudad Condal se importan anualmente 16.000 cerdos baleares, y que, durante la temporada de la matanza, se envían semanalmente 500 animales al principado catalán y al reino de Valencia. Si se agrega á ese número el de los cerdos que se matan para dar suministros á la Marina y el de los lechones, resulta que se exportan anualmente para la Península, desde las Baleares, más de 50.000 reses de cerda, si es que el cálculo no es en realidad demasiado bajo.

La variedad de *Córcega*, de cabeza gruesa, patas cortas, orejas cortas y rectas, pecho ancho, cuerpo redondeado y cerdas

finas y ralas, aun cuando no tan celebrada como la mallorquina, tiene con ella grandes afinidades, como podrá advertirse por el adjunto grabado (figura 6.^a); es muy superior á la sub-raza pirenaica, que se extiende desde Port-Vendres hasta Bayona, y de menor peso que aquélla, puesto que solamente alcanza un peso de 40 á 50 kilogramos; pero en cambio es también precoz y poco exigente, y con la balear, si bien en segundo término, podría utilizarse para mejorar las razas de cerdos

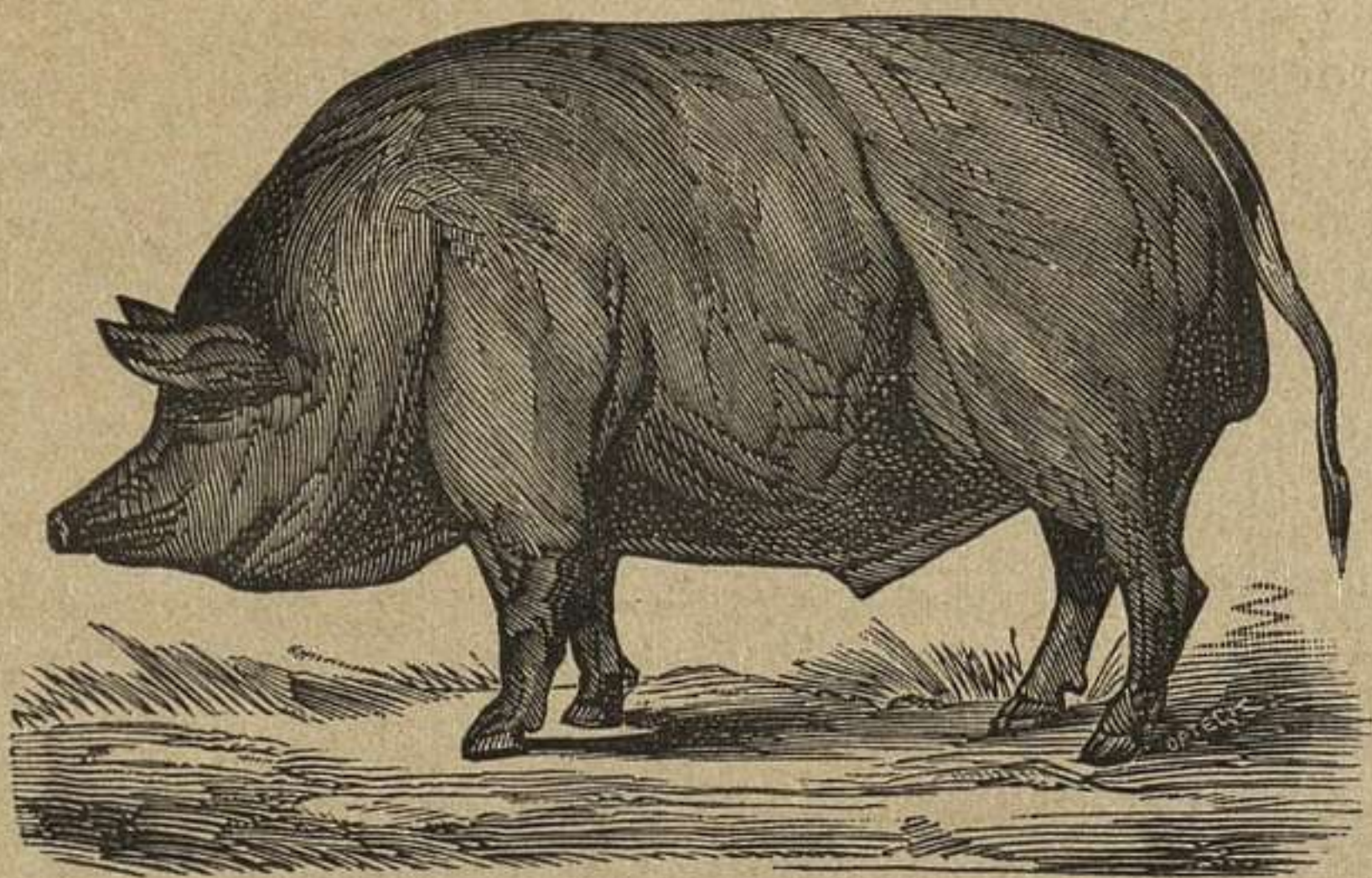


Figura 6.^a—Cerdo de Córcega.

propias de las comarcas meridionales de Europa, ya que, sin duda alguna, la de las islas mediterráneas de España puede competir de hecho con las perfeccionadas de Inglaterra, que algunos escritores encomian exageradamente, haciendo caso omiso de sus desventajas y de las especiales condiciones en que se ha de desarrollar la ganadería española.

No nos cansaremos, por lo tanto, de aconsejar á nuestros lectores que recuerden el refrán castellano: *Más vale lo malo conocido, que lo bueno por conocer*; y que no se dejen llevar de ruinosas aficiones á la innovación y de las vanas declamaciones de algunos publicistas.

CAPÍTULO V

RAZAS INGLESA

Al emplear la denominación de razas inglesas, no queremos dar á entender, ni mucho menos, que hemos de examinar variedades del cerdo oriundas de aquel país y completamente puras. Precisamente las que durante muchos siglos han vivido en Inglaterra, Escocia é Irlanda, y de las cuales se encuentran algunos ejemplares de cuando en cuando, son de las menos recomendables entre cuantas han sometido á su observación los naturalistas. De formas rudas y groseras, ágiles en sus movimientos, y si no completamente refractarias al engorde, tardas en su desarrollo, y por lo tanto, costosas y anti-económicas en sumo grado, las sub-razas indígenas de la Gran Bretaña no podían satisfacer las exigencias del especulador, y de aquí precisamente los hábiles mejoramientos á que han sido sometidas, y de aquí la justa fama que gozan los cerdos de las impropriamente llamadas razas inglesas; cerdos que resultan de cruzamientos inteligentemente dirigidos, y que son mestizas y asocian las cualidades de sus progenitores.

En este, como en tantos casos, los anglo-sajones han revelado su profundo sentido práctico y el carácter eminentemente progresivo de aquella nación. Lejos de empeñarse en conservar y sostener lo que es imperfecto, llevados del irracional y nunca logrado propósito de sostener que todo lo mejor y más perfecto es oriundo de su propio país, cual si sobre los restantes no alumbrara el sol ó no cayesen las bienhechoras lluvias, los ingleses recogen todo lo bueno y útil allí donde lo encuentran, y así han conseguido que su patria sea la nación más rica, y acaso, acaso, la más poderosa del globo, y así han conseguido aventajar á las demás en cuantos productos puede perfeccionar el hombre directa ó indirectamente, y es dable obtener en el brumoso clima de las islas británicas.

No queremos decir, ni mucho menos, con esto, que las variedades porcunas de otros países conserven su sangre pura y constituyan verdaderos tipos originales; la fuerza de las circunstancias, la selección, y aun á veces los cruzamientos accidentales, han determinado en el transcurso de los siglos tales mudanzas y cambios tales, que fuera vano empeño el intentar designar de una manera precisa y segura cuáles sean las variedades del cerdo que pudieran merecer el calificativo de aborígenes. Pero lo innegable es que en Inglaterra, y en estos últimos tiempos, se han determinado esos cambios y se han provocado los cruzamientos de una manera estudiada y reflexiva, aleccionando á otros países productores, y que de tal suerte se ha conseguido obtener cerdos, no solamente adecuados á las exigencias del consumo, sino que también acondicionados según los varios caprichos y antojos de la moda, siempre, por supuesto, sin sacrificar lo útil á lo bello.

Hay más; como esos cruzamientos se han efectuado entre multiplicidad de variedades ya anteriormente obtenidas; como no siempre eran de sangre pura los animales empleados para la multiplicación de la especie, mírase hoy envuelto en un verdadero é inextricable laberinto todo el que se propone clasificar las castas inglesas; y las clasificaciones hechas en un momento dado, con arreglo á los datos de la observación más concienzuda y escrupulosa, resultan inexactas á los pocos años, porque no hay tal vez animal alguno que degenera ó se perfeccione con la rapidez y facilidad que el cerdo, y los industriales y criadores ingleses se cuidan muy poco de mantener la estabilidad de las castas.

Esto sentado, dividen algunos los cerdos ingleses en tres grandes grupos: cerdos de gran talla, cerdos de talla mediana y cerdos de pequeña talla; y cada uno de ellos en dos secciones, de pelo blanco y de pelo negro; pero ni este último carácter es constante, ni la distinción entre los de gran talla y los de mediana talla, y entre los de la mediana y la pequeña, es tan precisa que los escritores no discrepen notablemente en la inclusión ó exclusión de una casta dada en el grupo intermedio ó en alguno de los dos extremos. Así, tal escritor clasifica, por ejemplo, entre los animales de gran talla los de Hampshire, mientras que tal otro los agrupa entre los de mediana talla.

De todas maneras, unas y otras familias ofrecen muchas analogías entre sí. Todas ellas tienen los huesos y la cabeza pequeños, las orejas puntiagudas y rectas, las patas cortas y el cuer-

po tan cilíndrico como es compatible con la forma natural del cerdo. Todas ellas son muy precoces y de gran aptitud para el engorde, y todas ellas, en fin, propenden á fusionarse; es decir, que de los cruzamientos no resultan nunca animales híbridos y estériles. De aquí que vayan desapareciendo paulatinamente las diferencias de color y de talla, y con el tiempo acaso se desvanezcan por completo. Tanto estas castas artificiales de Inglaterra, como las de otros países, tienen por punto general las cerdas más finas y ralas que las naturales, la piel delgada, el cuello ancho y el dorso de figura aproximadamente paralelográfica. El hocico es siempre corto é impropio para que el animal hoce y se procure los alimentos por sí mismo. Todas estas razas se han obtenido empleando verracos chinos y napolitanos para fecundar cerdas oriundas de la Gran Bretaña.

Los mejoramientos fueron iniciados á fines del pasado siglo por lord Western, M. Bakewell y M. Fisher-Hobbs, quienes por este solo hecho han conseguido que sus nombres pasen á la posteridad. Hallábase lord Western en Italia á fines del pasado siglo, en las cercanías de Nápoles, cuando se fijó en lo reducido del esqueleto de los cerdos de aquel país, correspondientes, como es sabido, á la raza ibérica ó africana. Ocurriósele la idea de que, cruzándolas con la raza inglesa de gran talla, tal vez se mejorarían las condiciones de ésta, y transportó á la Gran Bretaña un verraco y una cerda de Nápoles, cuidando de elegirlos de las más apetecibles condiciones. Verificado el cruzamiento con animales del condado de Essex, obtúvose una variedad que ofrecía algunas ventajas, pero también los inconvenientes de suministrar poco magro y otros propios de la línea materna, si bien resultaban aptos en sumo grado para el engorde.

De aquí precisamente el propósito concebido por M. Fisher-Hobbs, y de aquí su intento de mejorar la raza, comenzando por formar la línea materna con la de Essex y Berk, para utilizar los sementales napolitanos, de los cuales acabó por prescindir cuando consiguió que los animales presentaran gran amplitud de pecho, y de consiguiente, facilidades para la respiración, y cuando logró que el estómago fuera más poderoso, que se asimilasen mejor los cerdos la parte azoada de los alimentos, y que aumentase el magro á costa del tocino. Así se creó la casta de *Essex*, tipo de los cerdos pequeños y negros de Inglaterra, que ha sido importada en muchos países, y que es estimada, entre otras causas, por su fecundidad. Se parece mucho al cerdo napolitano, y es tal vez la raza que mayor aceptación alcan-

za en el mundo entero desde que M. Fisher-Hobbs consiguió mejorarla y fijar definitivamente el renombrado tipo (figura 7.^a).

Aunque de origen reciente, esta raza tiende á fijarse de una manera definitiva; su piel y sus cerdas son negras, éstas bastante ralas y cortas; la cabeza es relativamente corta, con la cara recta y el hocico puntiagudo; las orejas cortas, estrechas y rectas; el cuello corto también; las espaldas anchas; el dorso casi recto; las ancas muy musculares; las extremidades cortas y finas, y el cuerpo largo y cilíndrico.

Los ingleses no se han contentado con las ventajas que la casta de Essex les ofrece, y han ido creando la multitud de razas á que antes nos referíamos, y que hoy se conocen por los nom-

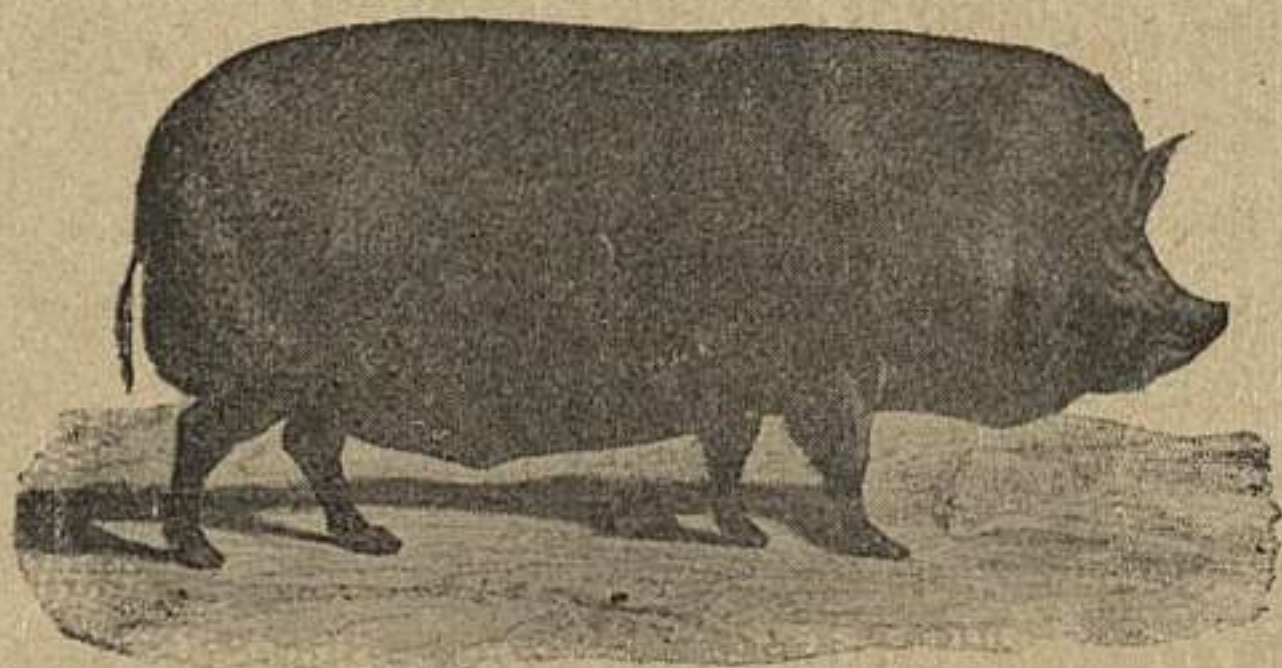


Figura 7.^a—Cerdo Essex.

bres de las localidades en que viven, ó por el de los criadores que prepararon su aparición.

Importando sementales de la China han dado origen á una casta de cerdos blancos y pequeños como la tan celebrada de Windsor, digna de las regias dependencias en que vive, y que es objeto de esmeradísimos cuidados. En efecto; cada animal tiene, no ya una pocilga ó zahurda á su disposición, sino una verdadera celda, cubierta y *estucada*, y un corral para su esparcimiento. En cada corral hay un pequeño estanque para que el animal pueda bañarse á sus anchas y con la frecuencia que su instinto reclama.

Para evitar que se ensucien aquellos regios y pulcros huéspedes, el piso de las celdas está dispuesto en enrejado tan espeso como exige lo menudo de las uñas, y además abunda el agua, que sale y es dirigida por medio de cañerías, de tal manera que limpie toda inmundicia y mantenga cada baño en el mejor estado.

Sobre todo en las primeras semanas de existencia de aque-

llos cerdos, la base de su alimentación se halla constituida por los residuos de la lechería y de la fabricación de los quesos; y de esta suerte, y previa una serie de cruzamientos bien dirigidos, en que se conserva la sangre del cerdo *chino*, se ha obtenido una raza precoz, de patas extraordinariamente cortas, de huesos delgadísimos, de piel fina y casi desprovista de cerdas por completo.

Tan precoz es la raza de que hablamos, que muchas veces están dispuestos sus individuos á los ocho meses para ser sacrificados en el matadero. Inútil fuera advertir que tales cerdos necesitan una existencia completamente sedentaria para ofrecer al criador ganancias pingües, y que sería absurdo someterlos al régimen de *montanera*, provechoso en nuestras provincias de Extremadura, ó á la accidentada existencia que en muchas de nuestras aldeas y serranías soportan las razas rústicas y resistentes.

Del cruzamiento de la casta negra y de la casta blanca mencionadas se han obtenido en la Gran Bretaña razas pías muy merecedoras de ser fomentadas. Entre ellas se pueden citar las de *New-Leicester*, las perfeccionadas del *Yorkshire*, la de lord *Radnor*, la de *Middlesex*, la de *Belfort*, y la de *Oxford*, que distinguen fácilmente los prácticos conocedores por algunas desemejanzas de forma, y por ciertas particularidades poco salientes; si bien presentan en realidad tales semejanzas, sus diferencias son tan poco sensibles, que pudieran reunirse en un sólo grupo y ser designadas bajo una denominación general, la de *New-Leicester*, por ejemplo, ya que, según observa un inteligente escritor, ese nombre recuerda al primer hombre de genio, el ilustre *Bakewell*, que estudió concienzudamente la interesante cuestión de la transformación de las razas.

Tan inclinados se hallan los ganaderos á formar un solo grupo con todas esas castas, que en los concursos anuales organizados por el club de *Smitfield*, los premios se otorgan sin distinción de razas á las cerdas que mejores cualidades ostentan, ya procedan de Berk, de Hamps, de *Middlesex* ó de *Leicester*; castas á las cuales la fama universal acredita en el mismo grado.

En las razas pías, la mezcla de la sangre china y de la sangre de *Essex* ha desempeñado un gran papel indudablemente, si bien no se han extremado sus consecuencias, por la general preocupación de conservar, hasta donde sea posible, á las razas la rusticidad que las caracteriza, y el considerable peso á que,

por su notable talla, pueden llegar. Gracias á esta tendencia, las castas del *Hampshire* (figura 8.^a) y la del *Berkshire* (figura 9.^a), aparecen como intermediarias entre las asiáticas y las primitivas de Inglaterra. De todas maneras, han conseguido los mejoradores que esas nuevas castas aparezcan bien conformadas, que sean agradecidas al cebo, y aún que conserven la rusticidad y el pelo fuerte de las indígenas, superando en ocasiones la talla de éstas. De las primitivas puras se conservan algunas, más por el deseo de evitar la desaparición de la especie, que por la creencia de que ofrecen grandes utilidades á los criadores. Esas razas son las de *Sussex*, *Cheeshire*, *Lancashire*, *Tamworth* y *Yorkshire*.

En realidad, sólo esta raza, de mediana talla, tiene cualidades recomendables y seductoras; mas no se crea que se ha conservado completamente exenta de cruzamientos y mejoras, en ese afán que, á partir de 1840, domina á los ganaderos ingleses, ya que en dicha época, y en el concurso de Cambridge, Mr. Fisher Hobbs, sucesor de lord Western en la dirección de la porqueriza de Bosted-Lodge, que había comprado á los herederos del fundador, presentó animales de formas casi irreprochables y de cualidades sobresalientes. No es, pues, extraño que aun los habitantes de los condados de York, de Lincoln y del Lancashire, donde abunda la casta que nos ocupa, y que á veces denominan de Manchester, hayan sucumbido á las irresistibles aficiones de la época, y hayan preparado cruzamientos de la raza de York con las de pequeña talla, obteniendo los cerdos blancos mejorados (*improved yorkshire*), que á estas fechas han conseguido gran reputación, en detrimento de la gran raza pura, la que suministra los celebrados jamones, y á la cual se echa en cara su voracidad extraordinaria.

Esta casta mejorada, de York ó de Manchester, es de talla mediana; piel blanca amarillenta, con cerdas del mismo color abundantes y no muy finas; esqueleto algo voluminoso, y patas un tanto largas y gruesas; en cambio es rústica, fecunda, de regular precocidad y bastante apta para el engorde. Proviene de cruzamientos entre la raza indígena y la ya entonces mejorada del Cumberland; cruzamientos cuyos resultados han asegurado otros posteriores con la de *New-Leicester*. Uno más reciente aún ha dado origen á la casta York-Cumberland, que se separa más y más de la gran raza de York, muy parecida á la francesa de Craon; pero cuyas formas son más breves y redondeadas, y cuya precocidad y aptitud para el engorde es

muy superior sin duda alguna. Alcanza á veces el peso enorme de 500 y 600 kilogramos.

RAZA SUFFOLK

La raza de *Suffolk*, blanca, y há tiempo muy reputada en el mercado de Londres, surtido en gran parte por ella, ha sido sometida también á cruzamientos con la raza china; es de talla mediana; cabeza pequeña; hocico corto; mandíbulas muy separadas; carrilladas muy musculosas y desenvueltas; orejas pequeñas, finas, pendientes por su extremidad; pecho ancho, largo y con las costillas bien desarrolladas; cruz ancha; dorso recto; nalgas muy caídas sobre el jarrete; patas cortas y finas; esqueleto ligero y pelaje blanco amarillento, con cerdas del mismo color, ralas, cortas y finas.

RAZA HAMPSHIRE

La raza de *Hampshire* (figura 8.^a) era muy celebrada, á fines del siglo último, por su alta talla y por la gran cantidad de

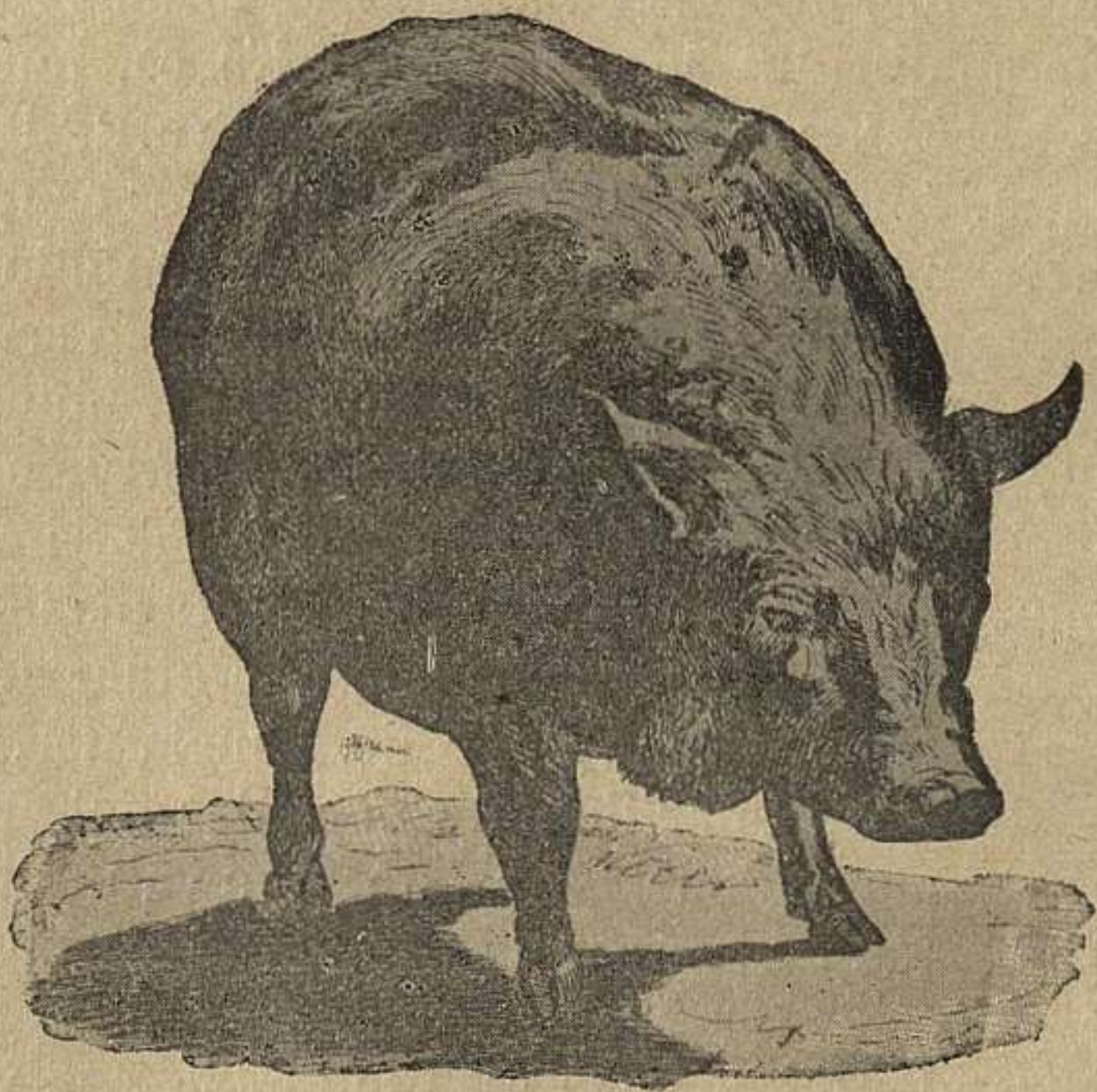


Figura 8.^a—Casta Hampshire.

tocino que se obtenía de ella. En tales circunstancias fué sometida á cruzamientos con las de Suffolk, Essex, Siamesa, New-Leicester y Berkshire, es decir, que se introdujo en ella sangre china y napolitana, y se obtuvo la que acabamos de nombrar,

cuyo pelaje es negro-pío, con cerdas abundantes y un poco groseras, y cuya talla es de mediana altura. Tiene la cabeza corta, la cara achatada, las orejas rectas y pequeñas, el dorso algo encorvado y las patas un poco gruesas. De temperamento robusto, no es tan precoz como las castas pequeñas; en cambio es mucho más fecunda, y aunque menos apta para el engorde, suministra una carne excelente, sabrosa, por tener el tocino mezclado con fibras musculares, y muy grata para los consumidores de ciertos países.

RAZA BERKSHIRE

Indudablemente esta raza es la más conocida y estimada entre los ingleses; lleva el nombre del condado en que se

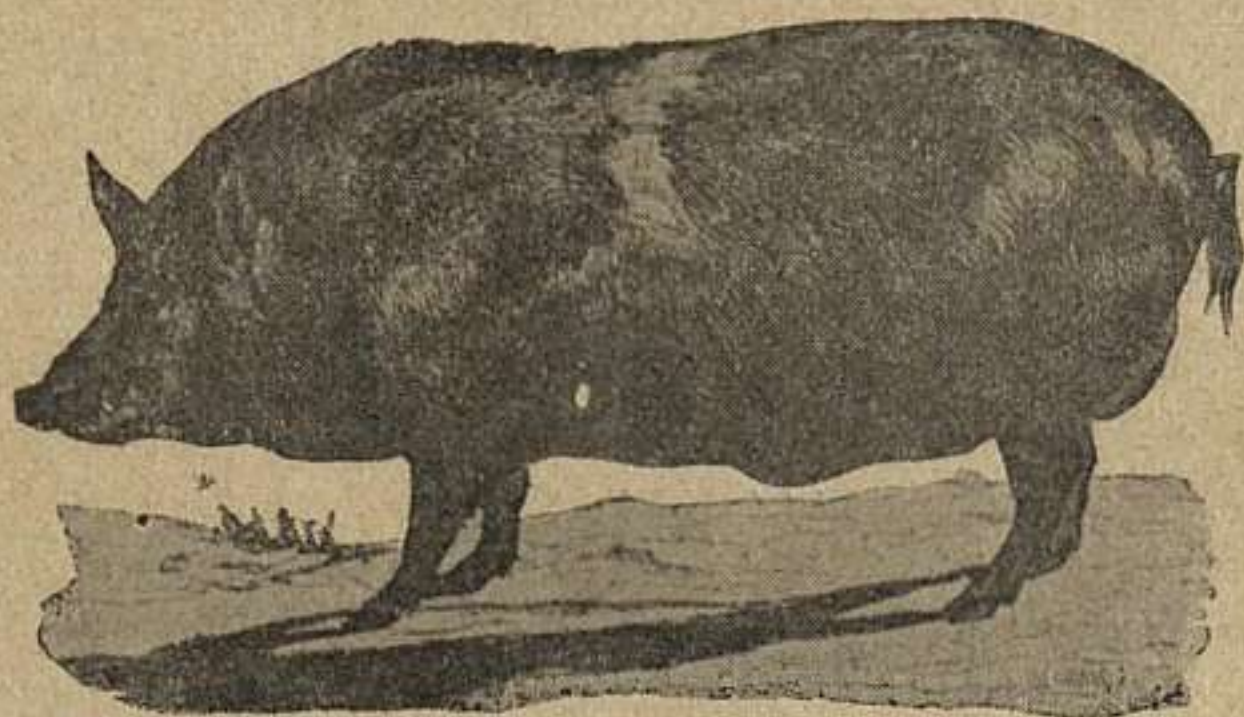


Figura 9.^a—Casta Berkshire.

formó, y data solamente de fines del siglo XVIII, es decir, que los cerdos del Berkshire no siempre han sido tales como hoy aparecen; muy al contrario, la raza primitiva de esa comarca (figura 9.^a) tenía grandes defectos, que han ido desapareciendo en la nueva, á que ha dado origen, para convertirse en cualidades apreciables. Esa diferencia resalta de una manera notable cuando, entre los cerdos que actualmente existen, se trata de descubrir los rasgos de los que describieron los autores antiguos, ó sea animales de cabeza gruesa, patas largas, esqueleto macizo, etc., que en nada se asemejaban á la raza perfeccionada, que constituye el orgullo de Inglaterra y la admiración de Europa entera.

Los animales que se incluyen hoy en esa raza son de piernas cortas, formas redondeadas, tronco rechoncho; la elevación de la cruz sobre el suelo varía de 1 metro á 1,10; la cabeza es pequeña; el hocico puntiagudo; las orejas rectas y bastante

largas; las carrilladas muy desarrolladas, en relación con las demás partes de la cabeza; el cuello corto; el dorso ancho y un poco convexo; el vientre caído; la grupa muy amplia y delgadas las extremidades. El color del pelaje no constituye signo característico, puesto que unos animales son blancos, otros negros y otros píos.

Al examinar tan profundas modificaciones, cabe preguntarse cómo han procedido los ingleses para obtener tal perfeccionamiento, y, sin embargo, la cuestión no tiene nada de misteriosa ó intrincada. Comenzaron, en efecto, por elegir reproductores de las razas napolitana y china, y como estas razas se distinguen por las cualidades que faltaban á la primitiva raza del Berkshire, del cruzamiento nacieron mestizos que, á fuerza de perseverancia, se convirtieron en los cerdos hoy tan celebrados. He aquí los rendimientos que se pueden obtener de un cerdo de esa raza, que cuente diez y seis meses de edad y pese en vivo 124 kilogramos:

	Kilogramos
Peso de la cabeza, con la lengua y la laringe.....	5,50
Cuartos anteriores.....	42,00
Cuartos posteriores.....	44,00
Corazón, pulmones, con la tráquea, hígado y riñones.....	4,50
Lardo	15,50
Estómago, intestinos.....	5,50
Vejiga, testículos, sangre recogida y pérdidas.....	7,00
	<hr/> 124,00 <hr/>

Comparando ese resultado con el que se obtiene de un cerdo que no pertenezca á raza perfeccionada, se observará una notable diferencia respecto de la carne neta obtenida. Para enfriar el entusiasmo de los que pretendiesen introducir en España la raza del Berkshire, no ha faltado quien pretenda que la alimentación y cebo de esos cerdos resulta muy cara; y otros alegan que producen mucho tocino y no son convenientes para el consumo. Sin refutar objeciones tales, nos contentaremos con hacer notar que se pueden obtener cruzamientos con cerdos del Berkshire, y de esa manera se evitarían los reparos que indicados quedan.

RAZA NEW-LEICESTER

La raza de *New-Leicester*, oriunda de la indígena de este condado, que Bakewell mejoró por selección, y que á la muer-

te de éste, en 1795, ofreció á los criadores un tipo excelente para efectuar cruzamientos con la raza siamesa, harto pequeña y delicada para no someterla á transformaciones, es de mediana talla y formas amplias y cilíndricas. Sus patas son finas y cortas; puede alcanzar el peso de 200 kilogramos una vez sometida al engorde; su cabeza es corta; la frente ancha; la trompa chata; el hocico estrecho y puntiagudo; las orejas estrechas, cortas y muy derechas; las patas muy separadas; el rabo corto, fino y casi siempre arrollado en espiral. Con el cebo se acumula el tocino, bajo la piel, en espesa capa, y los ya diminutos ojos, quedan casi cubiertos por las pendientes y abultadas carrilladas. Después de cebado presenta el animal el aspecto de un cilindro casi perfecto, en que parecen inútiles las patas y extremidades.

Tan precoz es el de New-Leicester, que puede someterse al engorde así que ha cumplido ocho meses de edad, y puede ser enviado á la carnicería al cumplirse el año de su nacimiento; es decir, que en cuatro meses de cebo adquiere tal desarrollo, que el industrial no necesita mantener más tiempo el capital amortizado para realizar un pingüe negocio. La carne de esta casta merece las preferencias de los ingleses, gracias á la delicadeza y finura que la caracteriza, y gracias á lo tierna que se mantiene. En Francia no ha logrado tanta aceptación, porque nuestros vecinos de allende los Pirineos prefieren que los productos del cerdo no sean demasiado grasientos, y que el tocino se halle entreverado con fibras de magro.

Tampoco son muy recomendables los puercos de New-Leicester por su fecundidad, ya nos fijemos en los machos, ya atendamos á las hembras, dándose repetidos ejemplos de que la esterilidad sea completa en unos y otras, precisamente á consecuencia de esa obesidad precoz que, bajo un punto de vista, avalora esa casta, y á consecuencia de esa misma delicadeza en las carnes, que, cual en todos los seres organizados, revela un estado de debilidad y de acentuada degeneración. Como es natural y lógico, las hembras no son buenas nodrizas, aun en el caso de que lleguen á concebir y su preñez tenga el término ordinario; y, gracias á lo débil é imperfecto de su constitución, necesitan el auxilio de extrañas madres, á la manera de esas elegantes damas, cuya hermosura se admira, pero en quien castiga la naturaleza los exagerados cuidados de la persona, negándolas la facultad de amamantar á sus hijos, y colocándolas muy por bajo de la más ruda campesina, que no necesita

encomendar á mercenarias y repugnantes manos la cría y lactancia de los pedazos de su amante corazón.

Pelaje blanco, piel sonrosada, cerdas ralas y finas, son los caracteres externos que distinguen á la casta de cerdos de que hablando venimos. Adoptada por muchos especuladores como base de lucrativos mejoramientos, no pocos de aquéllos han conseguido perfeccionarla en algunos puntos de escasa importancia, y de aquí el gran número de apellidos con que esta clase de cerdos se presentan en las manadas inglesas. No á otras causas se debe esa exhibición de variedades, llamadas de Middlesex, Colleshill, Windsor, Manchester, Randall, Woburn, Derby, Nottingham, Bushey, Folkington, Bedford, Oxford, Radnord, etc.

La subraza de Middlesex, en caso de que, contra el parecer de la mayoría de los escritores, se admita su existencia, se formó hacia 1840, y la denominó así Mr. Pavy al presentarla en el concurso celebrado en Mans en 1865, y en 1880 negaba su existencia M. Robion de la Trehonnais, con ocasión de un concurso de carnicería organizado en París; en realidad, esta casta no se distingue de la llamada New-Leicester. La subraza de Colleshill se ha desarrollado sucesivamente por medio de cruzamientos con la raza siamesa, hechos bajo la dirección de Sir Richard Goord y del Conde de Radnord. Sólo se diferencia de la New-Leicester, por ser de talla más elevada, de cerdas más groseras y abundantes, de menos precocidad y más rústica, sin ser más prolífica; de aquí que vaya disminuyendo constantemente su crédito, á medida que las demás razas progresan.

La subraza de Windsor, que anteriormente hemos mencionado, proviene, al decir de M. Heuzé, de cruzamientos practicados en 1846 y en 1854 entre los cerdos de la real porqueriza por el príncipe Alberto, empleando razas de York-Cumberland, York, Bedfordshire, Suffolk y Yorkshire, procedentes de sangre china á su vez en dosis más ó menos pronunciadas. La casta Windsor es algo más pequeña que la de New-Leicester, y tiene también el pelaje blanco y la piel sonrosada. Como mestiza y de reciente creación, ofrece poca constancia en la reproducción, y por lo tanto, no es muy fecunda, ni peca de vigorosa.

* * *

No proseguiremos esta ya fatigosa enumeración, ni mucho menos habremos de detenernos en describir las subrazas ó

variedades locales de Francia ú otros países que han tratado de seguir las huellas de los ingleses, porque hasta el presente no han aventajado ni aun igualado á éstos en los mejoramientos introducidos; y tanto es así, que á lo que se aspira es á formar castas que compitan por sus encontradas cualidades con las de la Gran Bretaña; pero en cambio, no pasaremos en silencio algunas observaciones generales que de lo dicho se desprenden. Desde luego es de advertir que hace mucho tiempo la experiencia ha venido acreditando que los cerdos comunes criados en la casa no compensan generalmente los gastos que su engorde exige, á no ser en circunstancias muy contadas, cuando no es posible dar salida á ciertos desperdicios que ellos utilizan, y cuando la agricultura se halla en tales condiciones que existen grandes extensiones de bosques donde puedan ser cebadas las reses á poca costa. No sucede lo mismo con las castas perfeccionadas, que con razón han sido llamadas en Normandía *cerdos de los pobres*. En efecto; éstas se engordan en breve; no exigen que el pequeño capital empleado en su adquisición y mantenimiento se sostenga largo tiempo estacionado; su existencia no se halla expuesta, por ser corta, á tantas enfermedades y eventualidades, y su voracidad no es tan exagerada como la de las otras razas. Si suministran menos carne, también exigen menos gastos, y con dos reses á veces se obtiene á menos coste la misma masa de carne que con una de gran talla.

CAPÍTULO VI

CONSIDERACIONES SOBRE LAS CASTAS PERFECCIONADAS

Contra la introducción de las razas mejoradas, á las cuales se ha hecho una guerra no siempre de buena ley, muchos han acudido al argumento de que tales castas no producen carnes tan sabrosas como las de las razas comunes, que han hecho célebres los jamones de Asturias, York y Westfalia, y los salchichones de Vich, Lyon y Bolonia. Contra estas observaciones puede oponerse siempre la de que esas razas sólo están al alcance de la gente acomodada, no al alcance de los pobres campesinos, que crían los cerdos en su propia casa y que fían á ellos su subsistencia ó poco menos, toda vez que son numerosísimas las familias que no comen durante la mayor parte del año carne de vaca ó de carnero siquiera, y han de suplir esta falta con los productos del cerdo. Y no se crea que esta cuestión no es interesante para las clases acomodadas y que no viven la vida miserable del pobre labriego, porque aparte de que éste es el que cría las reses ó los medios de alimentarlas para que los ricos puedan disfrutar sabrosos y succulentos manjares, á falta de elementos de subsistencia, se desarrollarían pestes como las que dieron triste renombre á ciertas épocas de las edades antigua y media; y sabido es que los miasmas que acaban con el pobre alcanzan también á los alcázares del rico y penetran en las más cuidadas estancias.

Contra tales reparos y contra la observación de que las castas perfeccionadas producen mucha grasa y poco magro, al contrario de lo que sucede con las primitivas, se han publicado interesantes escritos que han dado al traste con muchas prevenciones injustificadas. Entre los publicistas que con mayor empeño y ahinco han hecho la causa del progreso en este punto, figura indudablemente M. Baudement, que durante diez años consecutivos fué el más poderoso auxiliar de una Comisión formada por los síndicos de los cortadores y carni-

ceros de París, á más de desempeñar el cargo de inspector de los mataderos en la moderna Babilonia. En 1854, la fecha es algo remota, pero las consideraciones que explana son harto valederas; en 1854, el eminente profesor de zootecnia, determinando las condiciones que ha de llenar la buena carne de cerdo, escribía:

«La carne de cerdo es de primera calidad únicamente cuando reúne todas las condiciones de buen color, gran finura de grano y aspecto marmóreo á la conveniente madurez; es de calidad inferior en el caso de no ser de aspecto marmóreo, ni fina, ni de tinte claro. Además, puede ocurrir que tales carnes, secas por su naturaleza, amenacen desprenderse de los huesos y aislarse de ellos en las preparaciones á que habrá de sometérselas, y puede suceder también que solamente faciliten al consumo productos sin aroma, sin suavidad y sin gusto. Hay dos cualidades muy estimadas en la carne de cerdo, que la relacionan con las manipulaciones á que se la somete: una de ellas consiste en no perderse, en no disgregarse durante la cocción, y otra en que toma fácilmente la sal.

»Las partes del cerdo que se venden frescas forman una banda longitudinal que comienza en la primera costilla y se extiende hasta el sacro, tomando por centro, en toda su longitud, la columna vertebral en las regiones dorsal y lumbar, y comprende de consiguiente por ambos lados los costillares y los riñones. El solomillo de cerdo es demasiado delgado para que sea dable distinguirlo como trozo especial; los músculos que le constituyen siguen la dirección de los huesos adyacentes en la expedición de la banda carnosa cuya extensión y límites acabo de indicar. Las porciones de las costillas que se insertan en el esternón por su parte inferior, ó sea las costillas del pecho, como vulgarmente se dice, se venden en *saladillo*. Todos los despojos que se obtienen al preparar las piezas que han de venderse frescas se emplean en la preparación del picadillo para salchichas.

»El embutido de salchichas, los *salchichones*, y especialmente el *salchichón de Lyon*, exigen carne de primera calidad, esto es, la que, desprovista por completo de tendones, es más fina y tiene un aspecto más marmóreo. Las carnes secas de que hablaba poco há no son convenientes para la fabricación de esos productos, á los cuales no podrían comunicar la necesaria suavidad, ni aun el aspecto conveniente. Las carnes de segunda calidad se emplean más particularmente para los chorizos y

salchichas curadas al humo. Con esto se comprende que es hacer el elogio de una raza porcuna, y colocar su carne en primer término, el reconocerla apta para proporcionar los mejores elementos de las preparaciones más finas que obtiene la salchichería, y especialmente de las salchichas y salchichones de Lyon.

»La grasa, además de interponerse entre las fibras musculares para formar el matiz marmóreo de las carnes, se deposita también en el cerdo, lo mismo que en el buey, sobre los diferentes puntos del cuerpo, en los cuales toma diferentes nombres. La grasa acumulada en las grandes cavidades esplánicas, la grasa de dentro se designa con el nombre vulgar de *telas* y corresponde al sebo de las especies bovinas y ovinas. La grasa que forma panículo en la parte superior de los músculos subcutáneos de la región dorsal, ó sea la grasa de encima, toma el nombre de *lardo* ó *tocino*.

»Los caracteres generales que habrá de presentar la grasa en estos diferentes puntos son los que ya he señalado precedentemente, hablando de la grasa del buey. Las *telas* ó grasa de dentro se emplean para obtener la manteca, para la preparación de morcillas, para la perfumería, etc.

»En cuanto al tocino, se presenta á veces, como es sabido, con un espesor muy considerable, y la primera calidad que de él se exige comunmente es una gran firmeza. También ha de presentar un hermoso color, ligeramente sonrosado y grano fino. Esta finura de grano se manifiesta á veces por una sucesión de pequeñas arrugas onduladas, que corren sobre la superficie de la grasa y la dan un aspecto rizado.

»El tocino muy firme puede dividirse fácilmente, y sin que se rompa, en pequeños fragmentos delgados y largos, que sirven para mechar las carnes. Cuando no es muy firme y no tiene mucho cuerpo, debe cortarse en trozos más gruesos para que no se rompa, y suministra principalmente tiras ó bandas, en las cuales se envuelven los pedazos de carne ó las aves. En el caso que no tenga la firmeza necesaria para estas dos aplicaciones, se funde para obtener la manteca, y el residuo, el *chicharrón*, se utiliza en la fabricación de morcillas.

»No me detendré á indicar por qué los gustos, los hábitos y las preparaciones culinarias hacen que se dé la preferencia á unas ú otras clases de tocino, según que sea más ó menos espeso, más ó menos craso; estos detalles estarían demasiado fuera del cuadro que me he propuesto trazar, pero en cambio

diré algunas palabras acerca de la firmeza del tocino. La facilidad con que el tocino muy firme se deja dividir en fragmentos pequeños y rígidos, no es en manera alguna la única ventaja que tiene en cuenta la salchichería para estimar en primer término la firmeza, porque es hartó reducido en realidad el empleo del tocino para muchas carnes.

»Sin duda se ha observado que la cantidad de materia grasa es proporcionalmente tanto mayor cuanto más compacta es la masa del lardo, toda vez que entonces la trama celular que le sirve de receptáculo y de sostén, es decir, la parte que constituye la merma, es también más reducida. Indudablemente también la venta y manejo de las piezas, cuando el tocino es firme, es más fácil y cómoda que cuando no tiene consistencia y está medio fluido, y además sabido es que el gordo demasiado blando no toma bien la sal. Pero estas tres últimas consideraciones no son de gran peso en la cuestión, porque entre ambos extremos de firmeza y blandura hay un término medio que debe satisfacer á las exigencias de un buen rendimiento, de un servicio ventajoso en la tienda y de una salazón fácil, con la cual se podrían contentar las gentes al apreciar la calidad del tocino, sin llegar hasta el último grado de firmeza y sin tomar éste como signo absoluto del mayor valor. Es, pues, muy difícil comprender por qué los salchicheros atribuyen una extrema importancia á la mucha firmeza del tocino, y justificarla por alguna razón más importante que la necesidad de tener tocino para mechar las carnes. Durante el presente año hemos podido hacer algunas observaciones que hacen pensar sobre el significado propio de ese carácter, y que son naturalmente oportunas en este sitio.

»Cierta opinión bastante aceptada admite que la grasa de los cerdos de casta inglesa es mucho menos firme que la de los cerdos de las razas indígenas, y aun algunas personas han hecho consistir la explicación del hecho en la diferente proporción con que figuran en una y otra clase la estearina y la oleína. Por de pronto, haré observar que, si bien algunas veces se presenta la diferencia señalada entre algunas razas de ambos países, no debe nunca partirse de ese hecho para generalizar hasta el punto de establecer así dos categorías opuestas: todas las razas indígenas en una de ellas, y todas las inglesas en la otra. Agregaré además que, si bien la naturaleza de los animales desempeña un papel importante en la constitución de sus productos, la alimentación le desempeña más directo, y al género

de alimentación es principalmente á lo que ha de atribuirse la existencia de una proporción más ó menos considerable de oleína y estearina. Hasta que experiencias en las cuales se estudien comparativamente las razas y los regímenes, hayan aclarado el problema, no se puede presumir nada, ni aun afirmar nada acerca de este punto.

»Por otra parte, aun cuando se demostrase también que la grasa de los cerdos ingleses es algo menos firme que la de los cerdos indígenas, la cuestión de la adopción de castas inglesas no quedaría resuelta por ese solo hecho, porque el principal destino del cerdo no es el de proporcionar tocino de semejante naturaleza. Como indicaba yo hace poco, hay un límite prudencial que es preciso saber alcanzar y no exceder. La gran firmeza del tocino solamente tiene alguna importancia para el consumo de las poblaciones agrícolas; aquí no basta que la materia grasa se conserve sin experimentar pérdidas en la sopa ó en el plato que se haya preparado con un trozo de cerdo; se prefiere hallar el tocino entero, y poder sacarlo de la masa para constituir un plato distinto, y de consiguiente, se celebra el tocino muy firme y que mejor resista la cocción. Sin embargo, solamente tratándose del cerdo fresco parece ser útil esa firmeza; muy otra cosa ocurre con la salazón, al menos si hemos de juzgar por los hechos siguientes, que indican lo que significa realmente la firmeza del tocino en la estimación ordinaria del comercio de París.

»En este año tres cerdos escogidos entre las castas francesas, todos ellos de casta *augerona*, se vendieron en París á un salchichero; al mismo tiempo otro comprador adquirió cuatro cerdos escogidos en la categoría de razas extranjeras puras y razas cruzadas, un *New-Leicester craonés*, un *Colleshil-Berskhire* y un *Essex-Hampshire*. El examen de tales animales se ha simplificado por esta circunstancia, y la comparación ha sido más fácil. El salchichero que había matado los tres augeroneses se felicitaba por la buena cualidad de los cerdos y por la firmeza de su tocino, que ofrecía, en efecto, el aspecto y la consistencia del mármol, siendo de presumir que hubiera fracasado en su empresa quien hubiera intentado fundir semejante grasa. Los cerdos que tenían sangre inglesa presentaban por punto general un tocino algo menos firme que el de los precedentes; el salchichero se lamentaba de ello, pero sin embargo se consolaba un poco en atención al elevado precio que obtiene la manteca desde hace algunos años.

»Transcurridos algunos días, los papeles resultaron invertidos; el comprador de los cerdos franceses estaba menos satisfecho, y el que adquiriera los ingleses iba recobrando la confianza. Los cálculos de ambos habían resultado fallidos; la grasa de los cerdos franceses tuvo que ser toda ella destinada á ser fundida, mientras que la de los cerdos ingleses tomaba bien la sal, se iba afirmando y prometía un resultado excelente. Esta observación parece demostrar que no siempre conviene dejarse seducir por una gran firmeza, y que la grasa de los cerdos ingleses, aun cuando sea un poco más blanda que la de los puercos franceses, puede conservar sin embargo bastante calidad para responder á todas las exigencias de una buena fabricación. También patentiza que todo el mundo, sin exceptuar los hombres del oficio, tienen algo que aprender de un estudio razonado y comparativo de los hechos.»

Habiéndosele presentado á M. Baudement, en 1855, una oportunidad para examinar cinco cerdos de diferentes castas y edades, y para establecer la relación que existe entre la calidad y el gusto de la carne, y entre los caracteres aceptados para revelarlos al observador, daba cuenta de sus observaciones en los siguientes términos:

«Hemos mandado descuartizar los cerdos, acomodándonos á las costumbres del comercio de París; hemos mandado preparar después la carne de salchichas, un asado y un cocido con igual peso de carne, tomando los trozos de la misma región de cada cerdo. Se fijó el rendimiento de los animales; se pesaron los trozos destinados á ser asados y cocidos antes de someterlos á la acción del fuego, y al retirarlos de éste, á fin de apreciar la pérdida ocasionada durante el mismo tiempo de cocción, y los trozos destinados á la ebullición se colocaron en vasijas de igual capacidad, con la misma cantidad de agua y con el mismo peso de verduras.

»La degustación de las carnes precedió al examen de las cualidades de los cerdos, según el método ordinariamente seguido en las tiendas. Para ambas operaciones, los miembros de la Comisión habían establecido entre sí la prohibición de conocer previamente la edad y la raza de los animales, á fin de no dejarse influir involuntariamente por preferencias preconcebidas. Cada trozo llevaba un número de orden, correspondiente al de una nota en que se habían consignado las particularidades relativas á cada animal, y que solamente se abrió después de terminada la clasificación. El siguiente cuadro indica

la raza de los cinco cerdos, su edad y sus rendimientos en el matadero. Atribuyo un número á cada animal para designarle con más precisión:

Número de orden....	Edad	Raza	Peso vivo..	Peso limpio comprendi- dos los pies.	Cabeza...	Bazo y tetas	Asadura...	Sangre....	Intestinos.	Excremen- tos.....	Eva- poración y ras- paduras...
			Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.
1	14 meses	Augerona.....	275	218,5	11,5	7,7	6,0	5,5	6	3,7	16,1
2	41 meses	New-Leicester.....	262	217,2	9,7	5,7	4,7	5,0	5	3,0	11,7
3	8 meses	New-Leicester.....	104	78,5	4,3	3,3	2,5	2,0	4	1,9	7,5
4	15 meses	Essex.....	189	154,2	7,0	5,7	4,7	3,0	5	3,0	6,4
5	24 meses	Colleshil-Berkshire	189	152,6	8,2	6,0	4,0	5,0	5	3,0	5,2

»Todos estos animales habían sido sometidos al mismo régi-
men en los sucesivos períodos de su crianza; habíanse adopta-
do con ellos las mismas medidas higiénicas, y habían sufrido
el mismo tratamiento. El trozo destinado al asador se había
tomado del *filete*, y como había de ser igual el peso del corres-
pondiente á todos los animales, fué preciso tomar algo de las
costillas para obtener ese peso en los animales más pequeños.
El trozo destinado á la cocción con la verdura procedía del pe-
cho, en su parte más espesa y más tierna, comprendiendo la
parte media de las costillas.

»Terminada la degustación de las carnes, los cerdos resulta-
ron clasificados en el orden siguiente, atendiendo á la calidad
de su vianda:

»En el primer lugar el cerdo *New-Leicester*, núm. 3, cuya
carne era extremadamente tierna, sabrosa, jugosa y blanda.
Este animal sólo tenía ocho meses, y su carne nada dejaba que
desear.

»En segundo lugar el cerdo *New-Leicester*, núm. 2, de edad
de tres años y cinco meses, y que había sido verraco. Su carne
era también muy tierna y jugosa, pero las fibras eran un poco
secas.

»En tercer lugar el puerco *Essex*, núm. 4, de un año y tres
meses de edad, cuya carne era un poco seca, y menos rica en
jugo y aroma que los precedentes.

»En cuarto lugar se colocó el cerdo *Colleshil-Berkshire*, nú-

mero 5, de dos años de edad, cuya carne era un poco seca, más tierna que la del cerdo siguiente, pero sin mucho jugo ni aroma.

»En fin, en quinto lugar el cerdo augeronés, núm. 1, de un año y dos meses de edad, cuya carne era seca, y aun un poco dura, y carecía de aroma.

»El cerdo clasificado como el primero de todos tenía una superioridad marcada; el que ocupa el último lugar era sensiblemente inferior á los demás; los dos puercos á que se había señalado respectivamente el segundo y tercer lugar diferían entre sí menos que del cerdo que les precedía ó del que los seguía inmediatamente en la serie de sus cualidades...

»El resultado significativo de esta prueba es que las razas precoces, principalmente las de *New-Leicester* y las de *Essex*, no tienen una carne sin sabor, sin aroma y sin finura, como dicen y escriben ciertas personas sin serio examen y ateniéndose al testimonio de otras personas que lo han dicho y escrito sin alegar pruebas. Así es como esas mismas razas pueden presentarse en excelentes condiciones comerciales, sin que sus ventajas económicas respecto del productor perjudiquen al valor de aquéllas para el consumo.»

Posteriormente, y después de practicar un experimento en que se asignaba el núm. 10 á los animales oriundos de razas inglesas, y los números 4 y 4,50 á los cerdos augeroneses de sangre pura, trazaba M. Baudement estas consideraciones:

«Según el parecer, perfectamente precisado hoy, de los salchicheros que han podido comparar los cerdos procedentes de razas tardías con los procedentes de razas precoces, y que no estaban á cubierto de prevenciones y desconfianzas respecto de estas últimas, las pequeñas razas perfeccionadas y los productos que ellas suministran por cruzamiento tienen una carne más fina y más tierna, se salan con mayor rapidez y dan excelentes jamones. Desde hace tres años vengo ya observando con el más vivo interés y la mayor atención todos los cerdos escogidos en las tiendas y en el laboratorio de los salchicheros, y debo decir que he cogido como mía la opinión expuesta, después de abordar el estudio de la cuestión sin prevención de ningún género.

»También he querido saber hasta qué punto era fundada la aserción de que el tocino de las razas inglesas y de los cerdos cruzados era más blando que el de nuestras razas francesas. He comparado los animales de una manera especial bajo este

punto de vista. Ya en mis precedentes informes he citado observaciones que tienden á probar que es imposible justificar con hechos tal opinión, demasiado absoluta. Si únicamente nos atuviéramos á los datos suministrados por los cerdos del año actual y que acabo de resumir más arriba, hasta podría llegarse á deducir que los cerdos de las castas francesas tienen un tocino más blando que el obtenido de las castas inglesas y mestizas. He señalado al *New-Leicester*, núm. 256, como provisto de un tocino y de una manteca de una firmeza y de una dureza extraordinarias.»

Un año después, en 1857, resumiendo las experiencias de los cuatro años anteriores, y presentando ordenadamente las cualidades de los cerdos, sobre los cuales había hecho el Jurado experiencias, M. Baudement redactó el siguiente estado:

Número de cabezas	Razas y cruzamientos	Cualidad media por cabeza
4	New-Leicester craonés.....	9,50 = 100
3	New-Leicester augeronés.....	8,67 = 91
2	Cerdos del Limosin	8,50 = 89
4	New-Leicester.....	8,25 = 87
9	Normandos	7,67 = 81
5	Augeroneses puros.....	7,00 = 74

Dos años más tarde, en el de 1859, obtuvo M. Baudement resultados idénticos. En 1858, los experimentos se hicieron con ocho cerdos de diferentes razas; todos ellos eran considerados como buenos, y ninguno presentó un valor ó mérito inferior al que representa la cifra 6. El observador clasificó la carne de estos animales en la siguiente fórmula:

Núm. 332. Windsor, de 5 meses y 10 días.....	} = 9
Núm. 338. Inglés, de 6 meses y 15 días.....	
Núm. 339. Middlesex-craonés, de 6 meses y 22 días..	= 10
Núm. 349. Middlesex puro, de 9 meses.....	= 6
Núm. 308. Augeronés, de 9 meses y 15 días.....	} = 8
Núm. 373. Middlesex, de un año y 2 meses.....	
Núm. 318. Augeronés, de un año y 2 meses.....	} = 6
Núm. 328. Francés, de un año y 5 meses	

«Es muy curioso advertir, escribe M. Baudement, que la calidad es más elevada en los animales jóvenes, é inferior en los de más edad; pero necesario será apresurarse á agregar que

los primeros pertenecen á castas inglesas y á un cruzamiento de esas razas con nuestra raza craonesa, mientras que los segundos pertenecen á razas francesas. Las circunstancias de la edad, independientemente de las de origen, no tienen ningún valor para la determinación de las que puedan haber modificado los resultados.»

Con respecto á la raza de los cerdos estudiados, y atendiendo á la calidad media de los mismos, se pueden dividir en seis grupos, á los cuales asigna M. Baudement el orden siguiente:

Middlesex-craonés.	=10
Windsor.....	} = 9
Inglés.....	
Middlesex.....	} = 7
Augeronés.....	
Francés.....	= 6

«El cerdo Middlesex-craonés, núm. 339, que ocupa el primer lugar, obtuvo el premio de honor. Si la conformación y su estado de engordar le han valido esta distinción, aún la ha merecido más por la calidad superior de su carne y de su grasa; antes de los siete meses este animal había adquirido una madurez perfecta y una extremada finura; su carne era de un color admirable, completamente hendida; su tocino tenía toda la firmeza apetecible. Las buenas cualidades de las dos razas asociadas se hallaban reunidas en él.

»Los dos cerdos designados como *Windsor*, núm. 332, y como *inglés*, núm. 338, eran muy finos; su carne era de un grano delicado y de una blancura característica de la carne de cerdo; su tocino era hermoso y firme como la cera; sus huesos eran tenues.

»Los *Middlesex*, números 349 y 373, participaban de los caracteres de los precedentes animales, y en definitiva, los cerdos presentados aquí como *Middlesex*, lo mismo que los designados con las denominaciones de *Windsor* ó de *inglés*, no son en realidad sino tipos derivados y muy cercanos al tipo fundamental de New-Leicester.»

* * *

No seguiremos extractando los informes y observaciones presentadas por M. Baudement; las consideraciones y los datos transcritos bastan para dar idea de la manera y circunspec-

ción con que ha procedido ese ilustrado profesor de zootecnia, y de la claridad y precisión con que ha planteado los interesantes problemas que ha hecho objeto preferente de sus estudios. No insistiremos en consideraciones ya apuntadas; el buen juicio de nuestros lectores comprenderá, sin necesidad de que acudamos á nuevos experimentos y á nuevas citas, que el co-tejo de las varias castas examinadas no resulta favorable ni mucho menos á los cerdos de sangre pura, y que en éste, como en otros muchos casos, la observación y la experiencia abogan en favor de los perfeccionamientos y de los progresos, patentizando que nunca son estériles los esfuerzos del hombre, cuando á ellos preside la observación concienzuda y el estudio y examen de aquello que tienden á mejorar.

CAPÍTULO VII

COCHIQUERAS Ó POCILGAS

Llámanse *cochiqueras*, *pocilgas* y *zahurdas* á los compartimientos destinados á cobijar los cerdos durante la noche y las horas que esos animales dedican al descanso. La buena disposición de las cochiqueras tiene mayor influencia en el desarrollo y engorde de lo que pudieran creer las gentes ignorantes y poco cuidadosas de cuanto se relaciona con la labranza y la cría de animales. En España hasta el presente no se ha prestado la debida atención á esta clase de construcciones y á otros detalles del mismo género; pero en el extranjero y particularmente en los Estados Unidos, donde se montan en grande todas las industrias y donde se conoce prácticamente la importancia que tiene el orden y la más insignificante economía para llegar á un buen balance al terminar la campaña industrial ó agrícola, no se descuida ningún pormenor y no se prescinde de mejoramientos y reformas al parecer triviales y de escasa entidad.

De aquí que mientras en España y en otros países se cree que el cerdo es aficionado á revolcarse en el fango y la suciedad y que su cubil no reclama atención de ninguna especie, por no parar mientes en que es uno de los pocos animales domésticos que buscan sitios apartados para depositar sus excrementos, y uno de los pocos que reclaman un lecho seco y cómodo; en las naciones más adelantadas procuran disponer convenientemente las pocilgas, y tienen en cuenta al construirlas que los cerdos necesitan respirar aire sano, estar á cubierto de los ardores estivales, de los fríos rigurosos del invierno y de las humedades excesivas y descansar sobre mullido lecho, si no han de verse expuestos á congestiones peligrosas, á reumatismos y á otras enfermedades, y si han de producir con rapidez provechosa los resultados que con su cría se persiguen. No debe, por

lo tanto, mirar con indiferencia la construcción de la cochiguera quien no se halle reñido con sus intereses y aspire á sostener la competencia con los criadores entendidos, cual suelen hacer algunos campesinos descuidados que juzgan indiferente á las comodidades y al aseo á ese precioso animal, cuya matanza constituye una de las fiestas y de los regocijos de las familias labriegas.

CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN REUNIR LAS POCILGAS

Las observaciones consignadas y la de que los gorrinos exhalan olores poco gratos y llevaderos para la generalidad de las personas, indican ya qué precauciones han de adoptarse para construir las pocilgas con arreglo á todas las prescripciones de la higiene, tanto respecto del hombre como respecto del animal. Desde luego puede establecerse que esas habitaciones no deben hallarse muy inmediatas á la morada del hombre, y para que no lleguen fácilmente á ella las exhalaciones de la cochiguera, convendrá que no esté situada en la dirección de los puntos por donde soplan los vientos dominantes, es decir, que en España no ha de levantarse, por lo general, al Nordeste y al Sudoeste de la casa. Pero como en la alimentación de los animales han de utilizarse los restos de la cocina, de la lechería y de las manipulaciones de otros productos de la granja, y como además ha de evitarse que los encargados de la vigilancia y alimentación del cerdo tengan que dar grandes rodeos para llevarle la comida, su pocilga no deberá estar muy separada de la morada del porquero.

Respecto de las condiciones que ha de llenar la cochiguera para que los animales encuentren las ventajas precisas á su cría, reproducción y engorde, y las indispensables para la conservación de la salud y de la robustez, ha de tenerse presente que los cerdos de cría y de reproducción necesitan aire, luz, limpieza y ancho campo para hacer ejercicio, y que los de cebo, por el contrario, reclaman una media obscuridad, menos espacio, una temperatura moderada y casi uniforme, caliente y húmeda, y también aseo y aire puro. Las marranas de cría, principalmente después del parto, y sus gorrinillos son muy sensibles al frío y á la humedad que produce el reumatismo y la raquitis. Debe, pues, tenerse en cuenta esta diversidad de condiciones y acomodar la cochiguera ó corte al fin especial que persiga el criador, sin olvidar, en todo caso, el buen pienso, el agua y el sol.

De todas maneras, conviene instalar la cochiguera en un sitio sano, bien ventilado y un poco elevado sobre el terreno circundante para que las humedades no penetren en ella. La exposición ha de variar con el clima: en los países cálidos es preferible la septentrional; en los fríos la meridional, al Levante ó al Poniente, y no deben mirar nunca las puertas y ventanas hacia los puntos por donde soplan los vientos lluviosos. Y esto dicho, ocioso será agregar que cuando existan abrigos contra el viento y el sol, contra el calor y el frío, toda clase de exposiciones son recomendables, y que en caso de haber naturalmente mucha humedad en el piso, será necesario sanear el terreno por medio de encañados ó atarjeas. Tampoco debe hallarse la cochiguera en tales condiciones que sea difícil llevar agua á ella.

Cuando se hayan de mantener cerdos de cebo, de reproducción y de cría, los compartimientos no pueden ser uniformes y trazados bajo el mismo plan; porque así como los animales de cebo han de estar aislados para que los demás no los molesten é inquieten, es decir, que cada cual ha de tener una celda á su disposición, las marranas de cría necesitan vivir con su rastra, y de aquí que el compartimiento de cada madre haya de medir más espacio.

En las granjas ó casas de labranza en donde sólo se cría uno ó dos cerdos para el consumo del año, no se necesitan grandes combinaciones para acondicionar la morada de los animales, pero los que se dedican especialmente á esta industria tan lucrativa, han de adoptar precauciones especiales para que las construcciones sean económicas y bien ordenadas, y de aquí la importancia que revisten los puntos de economía rural que á este objeto se refieren.

Persuadidos de ello, cuantos han escrito sobre este asunto consagran especial atención á determinar las dimensiones de cada celda, teniendo en cuenta la casta de los animales, su sexo, su edad y el desarrollo á que se pretenda conducirlos; así los verracos, las marranas parideras, las crías y los cerdos de cebo exigen muy distintas condiciones según queda apuntado. Los que se han ocupado de determinar las dimensiones que han de tener las celdas para los animales de cebo, adoptan cifras muy diferentes, y así Viborg cree que cada animal debe tener á su disposición 5,40 metros superficiales como *mínimum* y 9 como *máximum*, mientras que Mechi fija un *mínimum* de 0,83 metros cuadrados y un *máximum* de 1,01.

De adoptar las dimensiones propuestas por éste, resultaría que el animal no podría estar cómodamente en la celda, puesto que la longitud máxima sería de 1,20 metros y la anchura de 0,84, siendo así que hay cerdos que miden más de 1,20 metros de longitud y 0,60 de anchura, es decir, que tendrían que estar como piojos en costura, según vulgarmente se dice. Tampoco puede adoptarse la cifra de 9 metros superficiales, ni aun la de 5,40 fijados por Viborg; pues en este caso los gastos de construcción serían considerables, excesivo el valor del terreno y poco abrigado el cubil. De aquí que se hayan desechado por lo común tan exagerados cálculos y que se hayan adoptado las siguientes dimensiones con ligeras variantes.

Para una marrana de cría, 2 metros de longitud por 1,75 de latitud, ó sean 3,50 superficiales; para un verraco, 2 de longitud y 1,50 de latitud, es decir, 3 cuadrados, y para los de cebo, 2 por 1,50 ó sean 3 superficiales, variando las cifras según las especiales condiciones del animal.

Si se juntan dos cerdos de cebo, las dimensiones de su habitación serán de 1,80 metros de largo por 2 metros de ancho, y para los gorrinos que conviene tenerlos en grupos de tres ó cuatro porque comen mejor reunidos, necesitan 4 metros cuadrados, esto es, 2 metros de largo por 2 metros de ancho.

Los patios contiguos á las celdas destinadas á las marranas ó á los verracos suelen tener 3 metros á 3,50 de largo y la misma anchura que las celdas.

Estas últimas están formadas por tabiques de ladrillo de un metro de altura con corta diferencia.

No debe creerse que sea necesario dar grandes dimensiones á la pocilga para que ésta resulte bien ventilada; á veces en una cochiguera espaciosa no se renueva fácilmente el aire, y de consiguiente resulta insalubre aquélla, además de presentar el inconveniente de ser fría, de exigir su construcción grandes gastos y de ocupar mayor superficie. En vez de encerrar una masa considerable de aire viciado en la pocilga, lo que conviene más es disponerla de tal suerte que se ventile con facilidad y que el animal no esté expuesto á la acción de las aguas y de los vientos muy fríos.

No basta tener celdas bien situadas y combinadas de tal suerte que ocupen el menor espacio posible, tratándose de criar ó engordar gran número de guarros; conviene además disponer convenientemente un depósito para las harinas, semillas, raíces y tubérculos que hayan de distribuirse á los animales y

una cocina para calentar y cocer ciertos alimentos y preparar los líquidos que se utilizan en la nutrición de aquéllos. También debe formarse no lejos del criadero un depósito de estiércol donde se puedan transportar á poca costa los excrementos y la basura que constituya la cama de los cerdos.

DIVERSAS CLASES DE POCILGAS

La combinación de las cochiqueras varía notablemente, según que se haya de criar ó cebar un pequeño número de animales, ó según que estén destinadas á una gran piara de muchos individuos. Ya anteriormente hemos indicado que muchos especuladores se limitan á criar los animales, que otros los adquieren para cebarlos y que á veces atiende el mismo especulador á ambos fines. De aquí las diferencias que han de observarse en la disposición de las cochiqueras. En España, donde no solemos pecar de cuidadosos y esmerados, los que se dedican á la cría y engorde de cerdos suelen reunirlos en un recinto solo, aun cuando su número sea considerable; de aquí que las enfermedades contagiosas se propaguen con peligrosa rapidez, y de aquí que los animales de índole irascible y agresiva inquieten á sus compañeros, con detrimento de los intereses del dueño de la piara; en el extranjero se adoptan otra clase de precauciones, y á más de no agrupar nunca por la noche gran número de animales jóvenes, construyen siempre celdas separadas para los de cebo.

Como los sistemas de combinación y aun la disposición de cada celda suelen ser muy diversos, vamos á consagrar atención especial á este asunto, comenzando por examinar las que podríamos llamar pequeñas cochiqueras.

Para instalar éstas se utiliza, generalmente, una pared libre, y convenientemente situada en el corral de la granja. La construcción se reduce á un techo que descansa sobre la mencionada pared y sobre otras tres levantadas á este fin, dos perpendiculares al muro y una paralela. Algunos campesinos se contentan con colocar tablas para obtener la cochiquera. Si ésta ha de estar construída con arreglo á las prescripciones de la comodidad, sobre todo tratándose de animales de cebo, conviene que las pilas ó comederos en que haya de colocarse la comida estén dispuestas de tal suerte que aquéllos tomen el alimento sin más que sacar la cabeza por un agujero hábilmente practicado en una de las paredes. De esta suerte se evita

que los muy ansiosos y voraces echen á perder la comida metiéndose de patas en la pila ó gamella y se previenen los conflictos que entre los animales ocurren cuando comen juntos y luchan entre sí por haber alguno codicioso é inquieto.

En este caso debe disponerse en el hueco donde se halle colocado el comedero una trampa ó puerta movable que pueda moverse hacia adelante y hacia atrás para que el animal quede libre ó no de acercarse á la gamella. La figura 10 representa

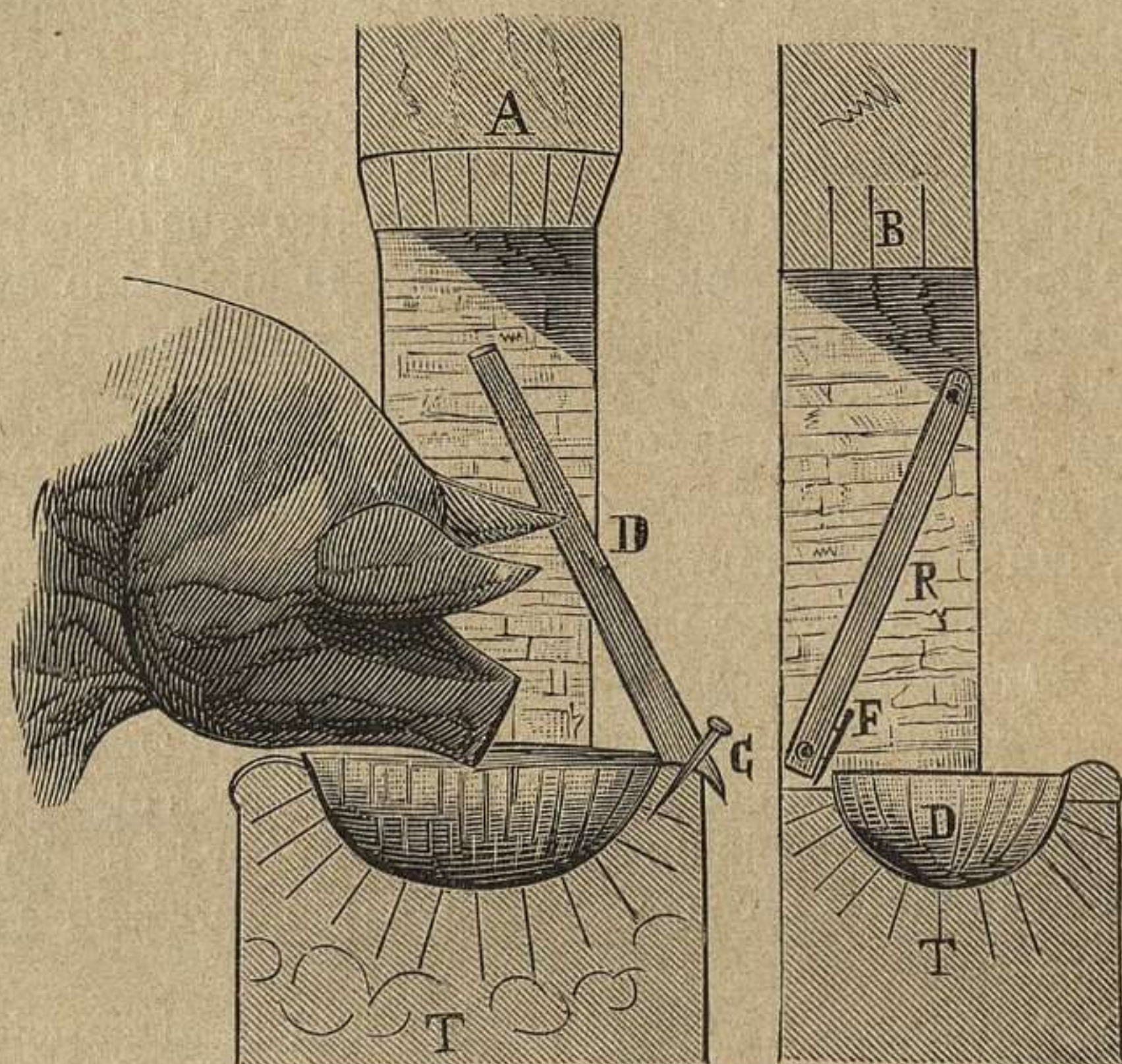


Figura 10. - Sección de un comedero fijo.

la sección de la pared en que se halla el comedero *T*. Según que la portezuela se incline hacia la parte exterior en la dirección que indican las letras *C D* ó hacia la interior en el sentido *R F*, el cerdo podrá ó no acercarse á la comida y á la bebida que en la pila se deposite.

En las granjas, alquerías ó cortijos de mediana extensión donde sólo se ceban los cerdos necesarios para el consumo de la casa, basta construir, ordinariamente, una ó dos celdas; si se sostiene además una marrana de cría, se necesitará otro compartimiento más para la madre, un segundo para los cochinitos y un tercero para las hembras que hayan resultado después del destete. M. Granvoinet, á fin de economizar todo

el terreno posible, aun en el caso de que se ceben únicamente dos cerdos, aconseja que se dispongan las cochiqueras en la forma que indica la figura 11, donde los compartimientos aparecen presentados á vista de pájaro y con su correspondiente corredor *E*, que sirve de comunicación entre ambas celdas.

Esta construcción se supone aneja al muro ó pared del corral; *H* es el muro, *A* y *A* dos celdas separadas por un tabique común, que miden 2 metros en cuadro de superficie cada una y que pueden albergar uno ó dos cerdos, según la casta y la edad de éstos. *E* es el corredor ó pasillo de servicio donde aparecen las gamellas ó comederos *C* y *C*, corredor que no necesita más que una puerta. La pared de enfrente lleva tantas puertas de salida *B B* como celdas haya. A veces se suprime el pasi-

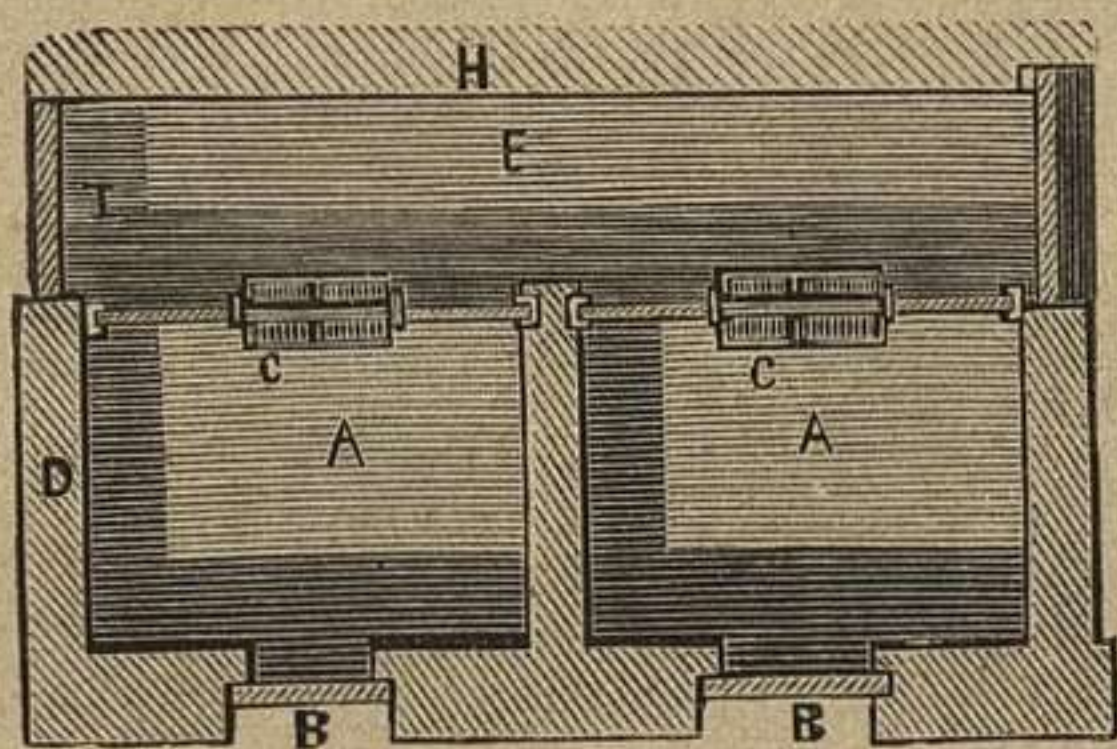


Figura 11.—Pocilga sin patio; el corredor y comederos al interior.

llo y se colocan los comederos en la fachada. El corralillo no es absolutamente indispensable para los cerdos que se engordan.

Dicho se está que las partes componentes de la pocilga han de estar convenientemente dispuestas, y que aquélla no ha de ser una cueva informe, obscura, sin ventilación, y en la cual no haya manera de mantener encerrado el cerdo. Desde luego, según la disposición que se haya adoptado para las pocilgas, sus puertas, que habrán de ser fuertes, bien ajustadas y fáciles de cerrar, servirán para el paso de los animales únicamente ó también para el del hombre que haya de cuidarlos. En el primer caso, y cuando las puertas de varias celdas den á un mismo corredor, conviene que tengan una altura de 1,25 metros á 1,50 y una anchura de 0,60; en el segundo caso, esto es, cuando haya de utilizarlas el porquero para echar la comida á los cerdos, cuando se sigue la rutina y no se levantan construcciones con arreglo á lo que la ciencia exige, conviene que las puertas alcancen de 1,80 á 2 metros de elevación, siendo de 0,60 á 1 metro la anchura.

Para cerrar estos huecos, siempre que sea preciso, habrán de emplearse puertas fuertes y con cerrojos ó trancas sólidas y de fácil manejo. Aquí donde no se llevan los refinamientos del gusto á tales compartimientos, las puertas ó batientes que se emplean suelen ser rústicas y sencillas en sumo grado; en ciertos países donde el hombre se complace en hermanar y perfeccionar sus obras todas, por muy insignificantes que sean, se han adoptado puertas divididas en dos mitades, una superior y otra inferior, coronadas á veces por una tercera sección con cristales que den entrada á la luz cuando las otras dos secciones estén cerradas. La sección inferior es de un solo batiente que se cierra por la parte exterior; la superior de dos hojas ó postigos que permiten la entrada á la luz y al aire siempre que sea necesario y que se cierran por la parte interior y mediante un pasador sencillo.

Las puertas que dan á los corralillos deben abrirse por un sencillo empuje de uno ú otro lado y volverse á cerrar por sí mismas por medio de un peso ó de un resorte, ó más sencillamente inclinando un poco hacia adelante el eje de rotación de la puerta para que se cierre por su propio peso. De este modo los puercos, y sobre todo los de cría, pueden pasar, á voluntad, de la habitación al patio y viceversa. Los animales se acostumbran muy pronto á este ejercicio.

Los cristales colocados en la parte superior de la puerta, si se adopta el sistema de lujo á que nos hemos referido, bastan para que la pocilga quede suficientemente alumbrada y su ventilación se obtiene fácilmente de la manera dicha; pero en las celdas ordinarias sólo se practican unos ventanillos ó respiraderos que se cierran con hierba seca, estopas ó trapos viejos, cuando se juzga oportuno. En ocasiones basta dejar una hendedura por la parte superior de la puerta, sobre todo si el clima no es muy ardiente ni excesivamente riguroso y frío.

Uno de los detalles, á que mayor atención es necesario prestar, al construir las pocilgas de los cerdos, es la preparación del pavimento, por lo mismo que los cerdos son tan dados á hozar y remover el terreno y los objetos que hallan á su paso. Preciso es por lo tanto que el piso de su cuchitril sea muy sólido y firme, si no se quiere que le destruyan á lo mejor ó que se preste sin inconvenientes á que el animal satisfaga sus aficiones revolviendo y hozando á su sabor.

Los puercos, dice Leuzon, temen mucho la humedad y tienen la costumbre de acostarse del lado opuesto á la puerta, mien-

tras que de este mismo lado depositan sus excrementos. Será, pues, conveniente dividir el suelo de la habitación en dos superficies: la una horizontal, opuesta á la puerta, servirá de lecho y recibirá la paja; la otra estará inclinada hacia la puerta para el paso de las orinas á un reguero que las conduzca á la fosa del estiércol. De este mismo lado se halla colocado el comedero, y el agua que dejan caer los cerdos al comer va al reguero y no moja la paja del lecho.

El mejor sistema consiste en empedrar el pavimento inclinándole bastante para que fluyan con facilidad los excrementos líquidos hacia el exterior, uniendo las losas con cemento hidráulico, si es que no se prefiere utilizar el asfalto, que por presentar una superficie lisa se presta mal á que la trompa ú hocico del cerdo haga hincapié para destruirle. En este caso, tan pronto como se note alguna rotura ó falta de continuidad,

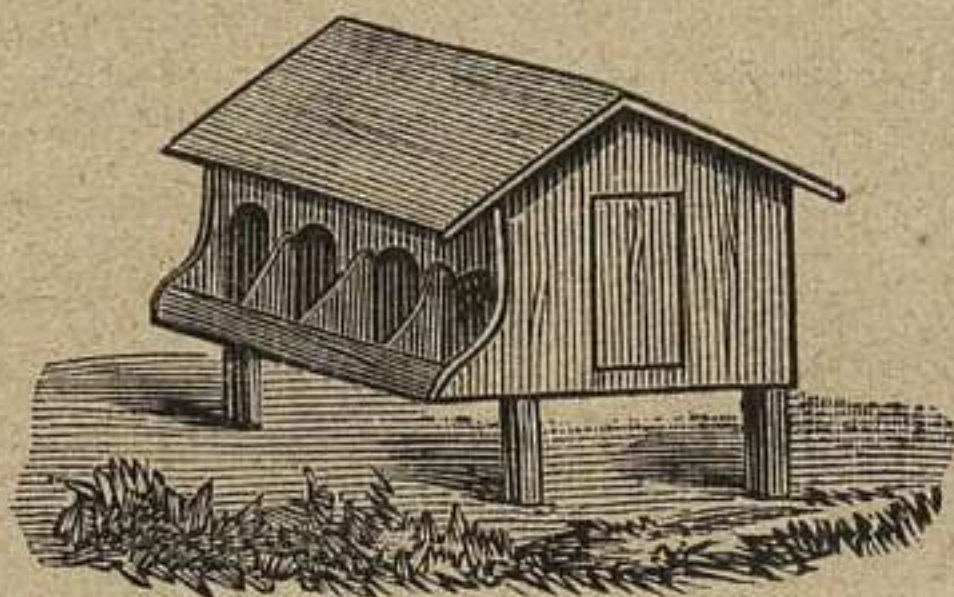


Figura 12.—Pocilga danesa con pavimento de claraboya.

será preciso rehacer el pavimento, porque el animal acabará muy luego por levantarlo completamente, así que consideramos preferible un suelo bien unido con hormigón, recubierto de mortero de cemento. También se puede cubrir el piso de la pocilga con fuertes maderos de roble, sólidamente incrustados en las paredes, que formen canalizos para dar salida á los líquidos excrementicios ó que constituyan un sólido enverjado horizontal, bajo el cual quede espacio suficiente para que se vaya depositando el estiércol que habrá de extraerse de vez en cuando para mantener limpia la pocilga. Los pavimentos de madera no presentan los inconvenientes que los de piedra ó asfalto, que se consideran demasiado fríos con sobrada razón, y que si son recomendables en verano y tratándose de países cálidos, no lo son en invierno y en los países fríos.

En algunos de éstos no se contentan con hacer el pavimento de madera, sino que construyen la pocilga sobre pies derechos como indica la figura 12, á fin de que la humedad del suelo no

influya perniciosamente en la salud de los animales. En las comarcas cálidas se construye el piso de tales pocilgas en enrejado para que circule el aire con facilidad. M. Mechi, que ha hecho numerosas experiencias á este propósito, recomienda con insistencia tales construcciones por razones varias, á saber: porque se economiza cama, porque un solo porquero puede cuidar 250 reses, porque no hay necesidad de conducir el estiércol al basurero antes de transportarle á las tierras para su distribución, porque los animales engordan mejor, porque siéndoles penoso andar sobre tal piso, se ven obligados á permanecer echados, á no ser en los momentos en que se entretienen comiendo, y porque las carnes adquieren mayor firmeza, á causa de la dureza del lecho, que si el animal reposase sobre paja y cama mullida.

El aspecto de los animales, según reconoce el mismo señor Mechi, no es tan halagüeño á simple vista como si reposasen sobre el mullido lecho á que ellos son aficionados, pero las economías son notables y los gastos de instalación por este sistema suben, según Mechi, á 15 francos y 15 céntimos el coste total del metro cuadrado de sus pocilgas. Los excrementos, además, resultan en las mejores condiciones apetecibles, porque cayendo apelmazados no es grande la evaporación de gases amoniacales. En cambio, no falta quien haga observar que los gases desprendidos del estiércol perjudicarán forzosamente á los animales, y son la causa del mal aspecto de los cerdos presentados de esa manera.

Respecto de la separación y fortaleza de los tablones ó barras que han de constituir el piso, ha de tenerse en cuenta el peso de los animales y el tamaño de sus pezuñas. M. Mechi fija en 25 milímetros y 4 décimos la separación para los animales jóvenes, y 31 milímetros 7 décimos para los cerdos de bastante edad. Para obtener los resultados que se desean basta que el enrejado se extienda por los dos tercios del piso de la pocilga. Conviene colocar los tablones de canto, porque de esta suerte se necesita menos madera con relación al peso que haya de soportar y las aberturas que se obtienen son más numerosas y adecuadas para dar paso á los excrementos. A ser posible, deberán construirse aquéllas de roble ó de encina, y cuando se hayan de emplear maderas resinosas es preciso hacerlas sufrir primero una preparación adecuada, como se hace con las traviesas de ferrocarril para que no se destruyan fácilmente. Las barras de encina pueden tener 8 centímetros por 4, y habrán

de colocarse en el sentido de la longitud del animal, y por lo mismo que el animal tiene el hábito de depositar sus excrementos en el más escondido rincón de su celda, se ha de tener presente esta circunstancia al fijar la parte que haya de ocupar el enverjado.

El piso de la cochiguera debe estar elevado sobre el foso en que hayan de ir cayendo los excrementos de 0,60 centímetros á un metro, siendo preferible la última dimensión cuando se hayan de cubrir aquéllos con arcilla quemada ó con ceniza. También se ha de procurar facilitar la extracción del estiércol y evitar que forme montones, y que elevándose éstos hasta el piso de la celda, obstruyan los orificios de salida y se mantengan húmedos mucho tiempo. Esto se consigue igualando ó sea extendiendo de vez en cuando la basura.

Expuestas las ventajas que tal sistema de pocilgas ofrece, no nos parece intempestivo hacer resaltar sus inconvenientes, no muy graves por otra parte. Los principales son que los animales instalados sobre tales pisos, sobre todo cuando se echa sobre ellos arcilla calcinada con objeto de suavizarlos y fijar los gases amoniacales, presentan un aspecto poco agradable y limpio y están enlodados y sucios. Cuando no se emplea ningún fijativo, los gases del estercolero ascienden á la pocilga y se revelan por el mal olor que ésta exhala, resultando por consiguiente el aire muy viciado ó impropio para la respiración de unos animales que sufren con sólo que se les haga beber periódicamente agua sucia, es decir, con que se les exponga á la influencia de un agente cuya acción no es constante ni mucho menos.

Este segundo inconveniente es un tanto grave sin duda alguna, pero no es peculiar y exclusivo de la clase de pocilgas que venimos examinando, puesto que aun en las pocilgas ordinarias es todavía más significativo, toda vez que no ya parte de los gases, sino que cuantos excrementos despiden permanecen obrando dentro de la pocilga y viciando la atmósfera con eficacia tanto mayor, cuanto que la ventilación resulta más incompleta. Es más, la mayoría de los agricultores no solamente se resignan á semejante perniciosa acción, sino que consideran ventajoso para el engrase de los cerdos que éstos respiren una atmósfera húmeda y tibia, siquiera este estado sea debido á la acción de los excrementos é inmundicias. Y no se diga que esto se salva en parte limpiando con frecuencia las pocilgas, porque en último resultado este remedio se aplica también fácilmente á las cochigueras de enrejado.

Precisamente de las observaciones transcritas se desprende la importancia que tiene la ventilación, sobre todo cuando ésta es constante. Una ventilación de este género se obtiene aplicando el principio físico de que el aire caliente está siempre más enrarecido y propende á ascender; de consiguiente, si se le facilita salida por la parte superior los gases mefíticos irán desapareciendo á medida que se produzcan, y si además se facilita una entrada al aire exterior por la parte inferior de la pocilga, éste tenderá naturalmente á penetrar en ella y así se establecerá una corriente que la mantendrá constantemente ventilada, ventaja fácil de obtener en las cochiqueras de enverjado. Tampoco es obra de romanos el impedir que la corriente sea demasiado violenta, estableciendo en la ventanilla un registro ó graduador. De esta suerte se obtiene un aire oxigenado á propósito para que los cerdos conserven el apetito, que es tan indispensable para que engorden de una manera provechosa y remuneradora.

MOBILIARIO DE LAS COCHIKUERAS

Cuando éstas se destinan únicamente al cebo de uno ó dos animales, el mobiliario especial que á ellas haya de destinarse se reduce únicamente á los comederos ó gamellas, toda vez que ciertas preparaciones á que se habrán de someter los alimentos se podrán preparar en las cocinas de las casas ó de las granjas en que el labrador habite. Cuando se haya de criar ó cebar un gran número de animales, es necesario construir un compartimiento especial, destinado á cocina en las mismas gorrineras, ya que es necesario templar ó cocer ciertos alimentos y especialmente las patatas, para cuya preparación es muy útil disponer de una caldera económica de las muchas que se han inventado últimamente y que llevan los nombres de Stanley, Charles, Pernollet, etc.

Estos aparatos constan generalmente de un hogar ú horno central, de una cavidad destinada á contener el agua que haya de convertirse en vapor, y un segundo recipiente montado en báscula, para depositar en él las raíces, legumbres, granos, salvados, etc., que se deseen someter á la acción del vapor. Los aparatos completos cuestan, después de montados, unas 150 á 180 pesetas para cada 300 litros de alimentos; para 500 litros los facilita la casa parisiense de M. Charles instalada en el *Quai du Louvre* por 440 pesetas.

Respecto de los comederos, muebles indispensables para todas las cochineras, distinguiremos dos clases, según que sean individuales ó colectivos, advirtiéndole que su construcción y su disposición varía hasta lo infinito. Unos y otros se construyen de piedra viva de una sola pieza ó de materiales unidos por medio de fuerte cemento, procurando siempre que queden redondeados los bordes para que los animales no se hieran; también se usan duernos ó gamellas fuertes de madera que conviene fijar con solidez para que los cerdos no los volteen: el hierro se ha comenzado á emplear con ventaja en muchas cochineras del extranjero, ya que se presta á gran diversidad de combinaciones.

La capacidad del comedero debe ser de 11 á 12 litros por cabeza; ordinariamente se le da 30 ó 40 centímetros de anchura, 15 á 20 de profundidad y de 60 á 70 de longitud para un solo animal y 80 para dos. Cuando hayan de comer juntos varios cerdos, se aumenta la longitud del fondo y de la boca en 30 centímetros por cada animal. La elevación del borde superior sobre el pavimento puede variar desde 25 á 30 centímetros, según la talla de la casta á que el comedero se destine. El encargado de cebar ó de criar gorrinos no debe olvidar que conviene destinar un comedero á cada individuo, siempre que esto sea asequible, para que cada cual pueda consumir pacífica y totalmente su ración y no ocurran luchas y disensiones, que no son beneficiosas para los ansiosos, porque no comen con el reposo necesario, ni permiten cebar convenientemente á los animales más débiles ó apocados. Cuando menos, se establecerán las separaciones convenientes aun en un solo comedero, sin olvidar que estas separaciones sólo dan resultados cuando las medianerías están muy elevadas para que cada animal no pase fácilmente la cabeza de uno á otro compartimiento.

Los comederos se pueden establecer en aberturas convenientemente practicadas en las paredes de las pocilgas, á lo largo del corredor de servicio si las celdas se hallan agrupadas en la forma que indicaremos después, ó en el sitio más cómodo para preparar los piensos en la parte exterior sin tener que penetrar al interior de cada local, con lo que se obtiene una gran economía en la mano de obra. Estos comederos se pueden construir de muy diversas maneras. La figura 13 representa de frente, de perfil y á vista de pájaro un sistema que se preconiza con razón y de que antes nos hemos ocupado incidentalmente. Es una pila ó comedero de piedra, con un enrejado exterior á

fin de impedir que puedan escaparse los cerdos saltando por encima de la pila y para dar aire y luz al interior de la celda. Esta pila tiene tantas divisiones como cerdos hayan de utilizarla; se puede colocar en las paredes de las pocilgas.

En la figura 14 aparece otro sistema que consta de un recipiente *R*, de madera ó de hierro (como el de la figura), el cual puede girar alrededor de un perno *P*, colocado en la parte in-

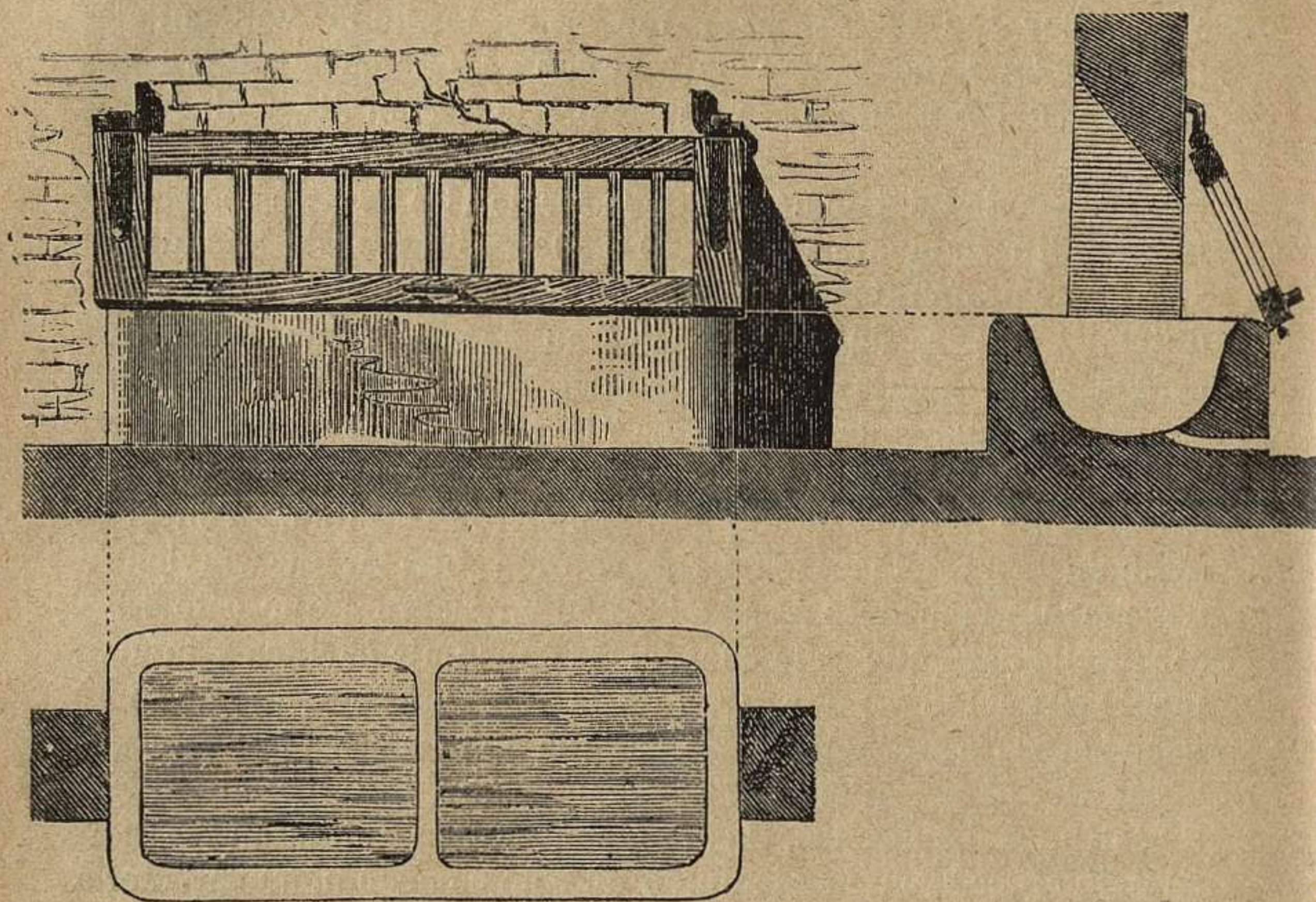


Figura 13.—Comedero para dos cerdos.

ferior, gracias al cual se le puede mantener en la posición en que el grabado aparece ó atraerle hacia el exterior mediante el manubrio *M* hasta que el punto *O* se coloque en *T*, con objeto de echar cómodamente la comida en la gamella.

En algunas localidades se ha adoptado un sistema de comederos de madera análogo al indicado en la figura 14, sólo que en vez de girar alrededor de un perno, corre sobre apropiadas ruedecitas ó carriles.

Las gamellas sencillas que sólo se pueden llenar ó limpiar colocándose el encargado de hacerlo en el interior de la pocilga, ofrecen el inconveniente de que el porquero se vea precisado á

molestar á los animales cada vez que haya de prepararles la comida ó la bebida.

Cuando sea necesario, por escasear la piedra, construir los

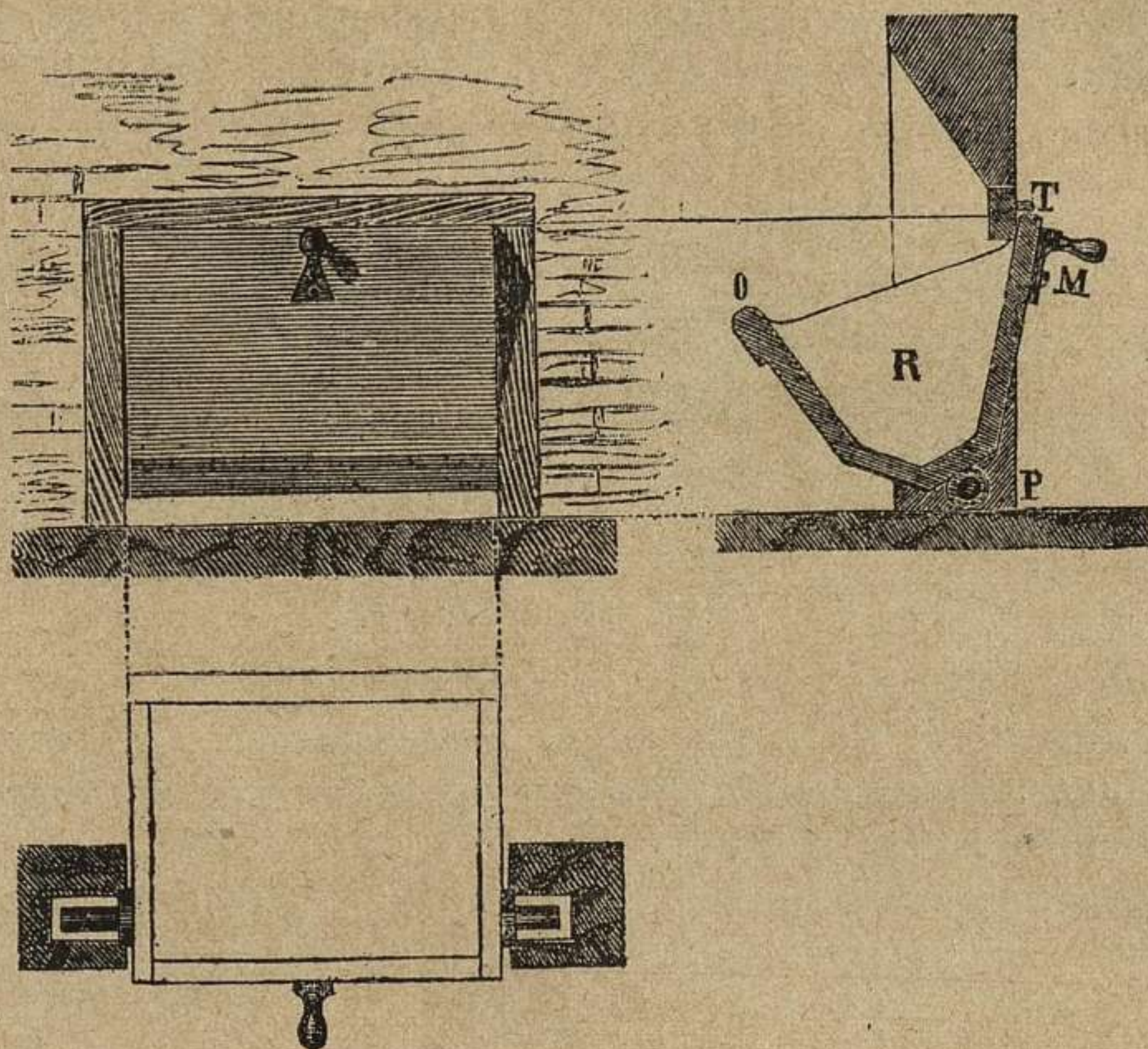


Figura 14.—Comedero para un puerco.

comederos de madera, se cuidará de que tengan la forma indicada en la figura 15, donde aparece representada una gamella

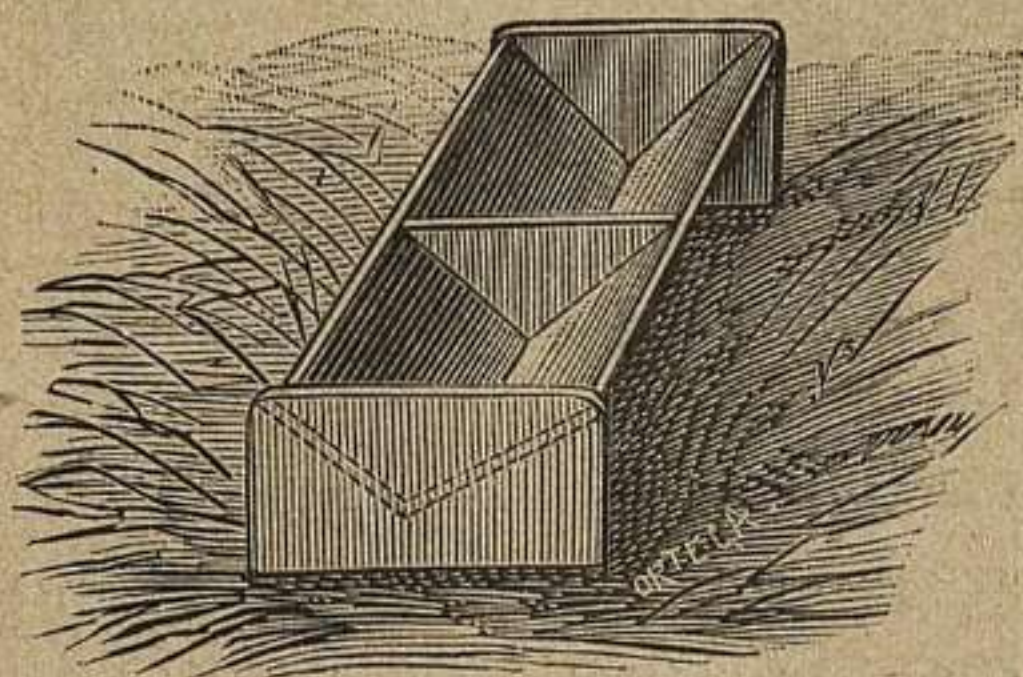


Figura 15.—Gamella triangular para dos cerdos.

para dos cerdos. En ella las dos tablas largas de los lados están embutidas en las dos más pequeñas que cierran en los extremos el prisma triangular, que sirven también para sostener el

sencillo aparato. Las tablas que se empleen deben tener cerca de 3 centímetros de espesor por lo menos. La forma triangular de la cavidad es un obstáculo para que los cerdos metan las manos en el comedero.

Los comederos portátiles, como el de que acabamos de tra-

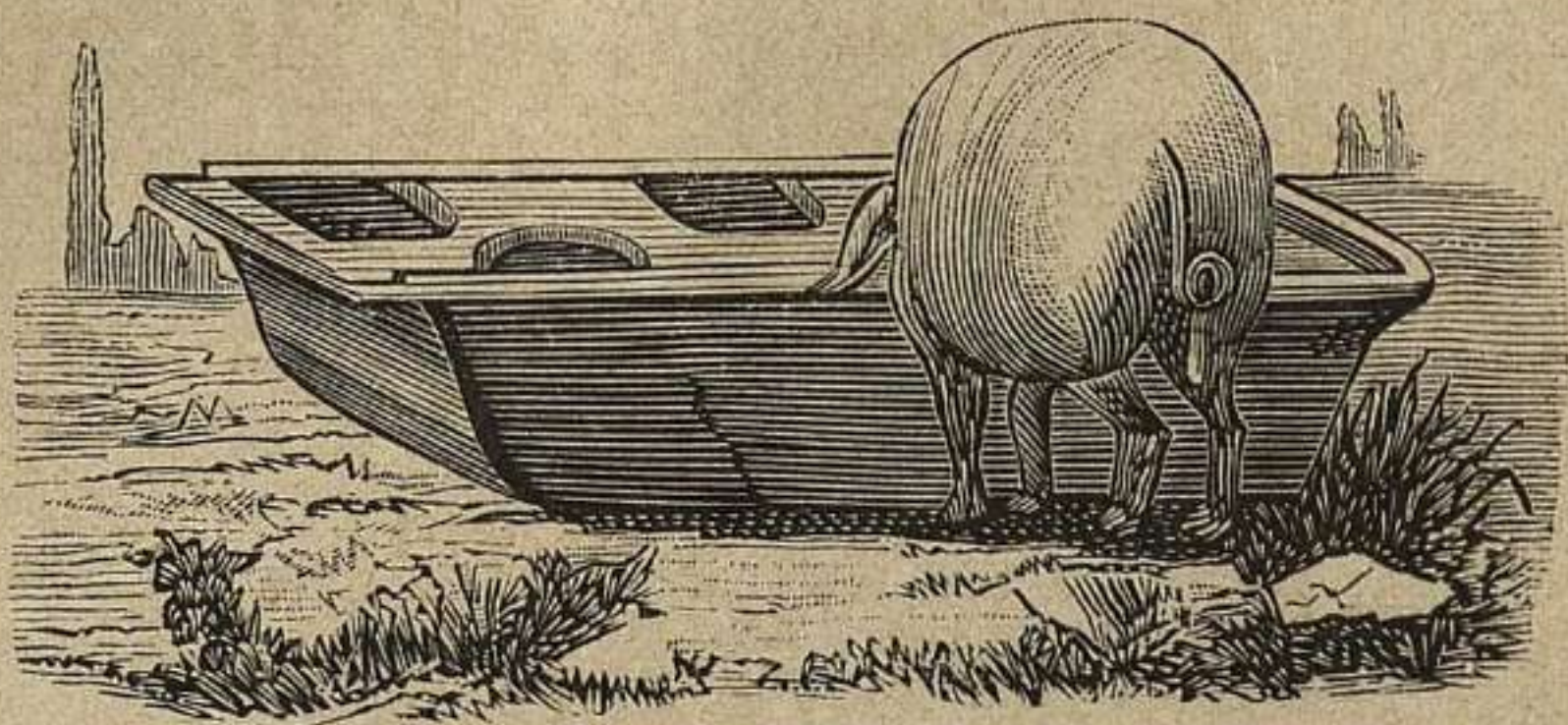


Figura 16.—Comedero portátil.

tar, pueden ser sencillos ó con diferentes compartimientos prolongados, ó bien circulares como el de Croskill representado en la figura 17.

Las gamellas de fundición son las que ofrecen formas más variadas, siendo recomendables principalmente aquellas cuya

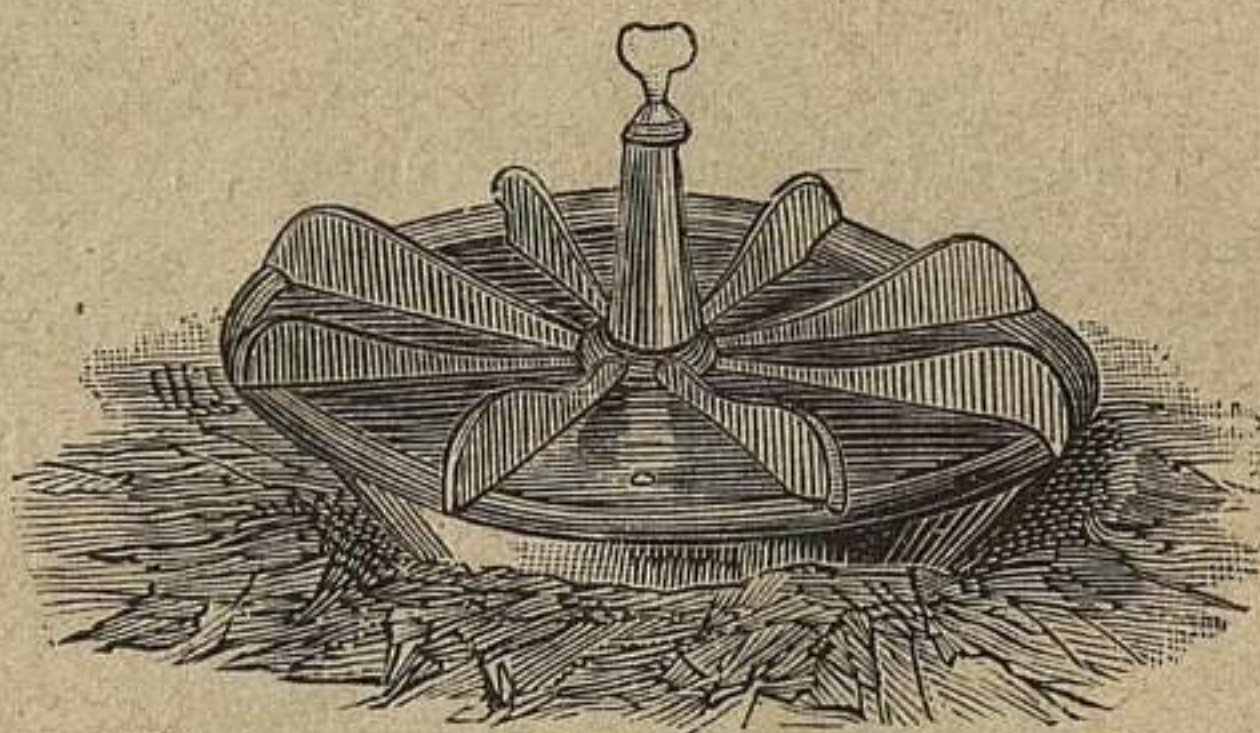


Figura 17.—Comedero circular de Croskill.

sección es circular, es decir, las que tienen forma cilíndrica. Por lo común se las da una profundidad de 15 centímetros, una anchura de 30 y una longitud de 88 para cada par de cerdos; pero éstas tienen también el inconveniente de ser causa de inquietudes para los animales si no se hallan fijas en las cocheras.

Entre la diversidad de sistemas adoptados para las gamellas movibles ó portátiles que se apartan un poco de la construc-

ción vulgar y que son utilizables especialmente para los animales jóvenes, debemos llamar la atención de nuestros lectores sobre los modelos que representan las figuras 16 y 17.

A su simple inspección se comprende que pueden comer á la vez varios animales en esta clase de gamellas sin estorbarse, y que para ellas se debe emplear el hierro por ser más duradero, menos costoso y por amoldarse fácilmente á la forma que se le pretenda dar. El comedero que representa el grabado 17, aplicable especialmente en las porquerizas donde se crían lechones, debe ser de fundición y se compone de una parte fija anular con sección transversal semicircular, es decir, que la parte hueca se pueda suponer engendrada por un semicírculo que girase alrededor del eje vertical. Esta parte fija que forma la gamella está cubierta por una corona movable de paredes salientes, y un sombrero doble de fundición retiene la cubierta. De esta manera se obtienen varios comederos para otros tantos cerdos que no se inquietarán mutuamente al tomar el alimento ó la bebida.

En estas gamellas colectivas el receptáculo en que hayan de echarse los alimentos ha de satisfacer á las siguientes condiciones:

1.^a Es necesario que los gorrinos, de índole naturalmente turbulenta, no puedan volcar los comederos ni desperdiciar la comida.

2.^a Estos deben ser fuertes y resistentes contra la acción de los dientes y colmillos de los animales.

3.^a Deben estar dispuestos de tal suerte que cada cerdo no pueda meterse en su compartimiento respectivo y pisotear la comida ni invadir el del vecino.

Y 4.^a Cada individuo, aun los más jóvenes y débiles, ha de poder instalarse cómodamente en su correspondiente sitio para que no se quede en ayunas ó para que la ración no sufra mermas por la voracidad y codicia de sus comensales.

Tales requisitos llena cumplidamente la ingeniosa gamella inventada por M. Croskill y que representa el grabado 17 de que ya nos hemos ocupado, gamella tanto más recomendable, cuanto que gracias á su forma y á su peso no pueden volcarla los animales, se limpia cómodamente por ser movibles los tabiques que forman los diferentes compartimientos y es inatacable para los dientes de los cerdos, puesto que se fabrica siempre de hierro colado.

El último comedero que vamos á describir es el de M. Pel-

tier (figura 18), el cual se coloca ó en el frente hacia fuera de la zahurda ó en la división de dos pocilgas si hay paso entre ellas; la parte *cc* debe quedar en el centro del tabique; la tapa *a* se corre y viene á cubrir el frente que en el grabado aparece descubierto, y de esta manera, mientras se echa la comida el animal no ve lo que se hace y no incomoda; después se corre hacia fuera y no puede echar á este lado los alimentos.

PORQUERIZAS DESTINADAS Á CEBAR GRAN NÚMERO DE ANIMALES

No todos los que crían ó engordan cerdos se contentan con utilizar un pequeño número de éstos. Ya hemos hecho indica-

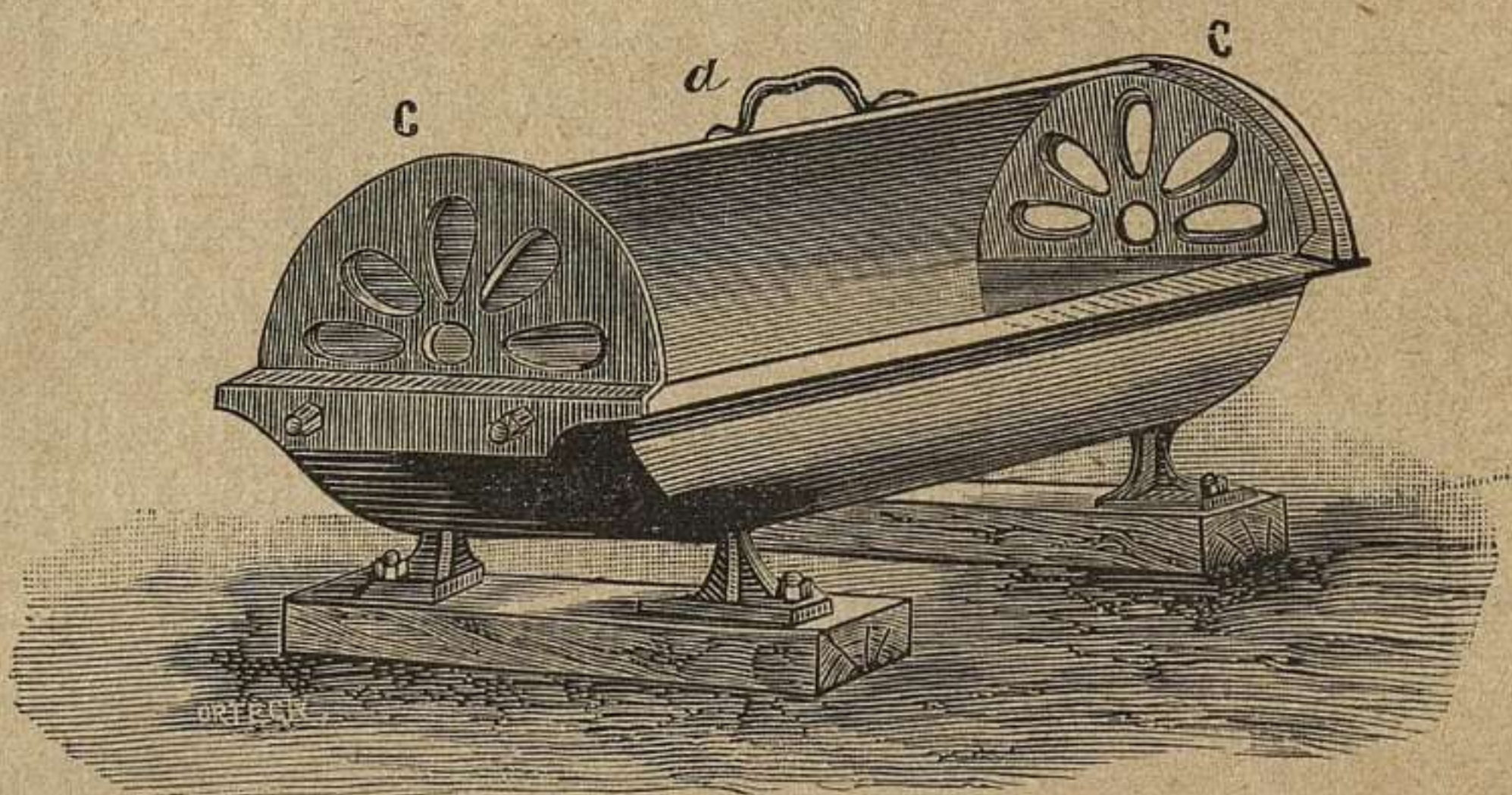


Figura 18.—Comedero cilíndrico de hierro.

ción acerca de la importancia que esta industria va alcanzando en el extranjero; aun en España donde existen unos 5.000.000 de reses porcinas, pueden citarse porquerizas como las sostenidas en Zaragoza por los Sres. D. Justo Barruelo, D. Gaudencio Torres y D. Marcelino Domingo, y en las cuales se criaban y engordan anualmente más de ocho ó diez mil cerdos, al decir del Sr. Martínez de Anguiano, que publicó poco tiempo há un tratado de la cría, engorde y enfermedades del cerdo.

En tales establecimientos, dicho se está, es donde es necesario adoptar toda clase de precauciones para que el industrial no resulte burlado en sus esperanzas y cálculos y donde han de observarse todas las reglas que recomienda la economía rural, ya para la construcción de edificios cómodos, sanos y de poco coste, ya para procurar á los animales todas las ventajas á que su valor mercantil les hace acreedores. En estos casos,

si no se combinaran y dispusieran convenientemente las pocilgas, éstas llegarían á ocupar una extensión desmesurada y absorberían solares de gran valor. De aquí la importancia de determinar la disposición que han de tener las celdas á fin de construir gran número de éstas en un espacio reducido (1).

Éstas en realidad, cuando estén completamente separadas de otros edificios, sólo pueden distribuirse de dos maneras, toda vez que colocadas en hilera de una sola serie ocuparían mucho espacio y no se aprovecharían tanto los materiales de construcción. Las pocilgas pueden hallarse situadas de tal suerte que

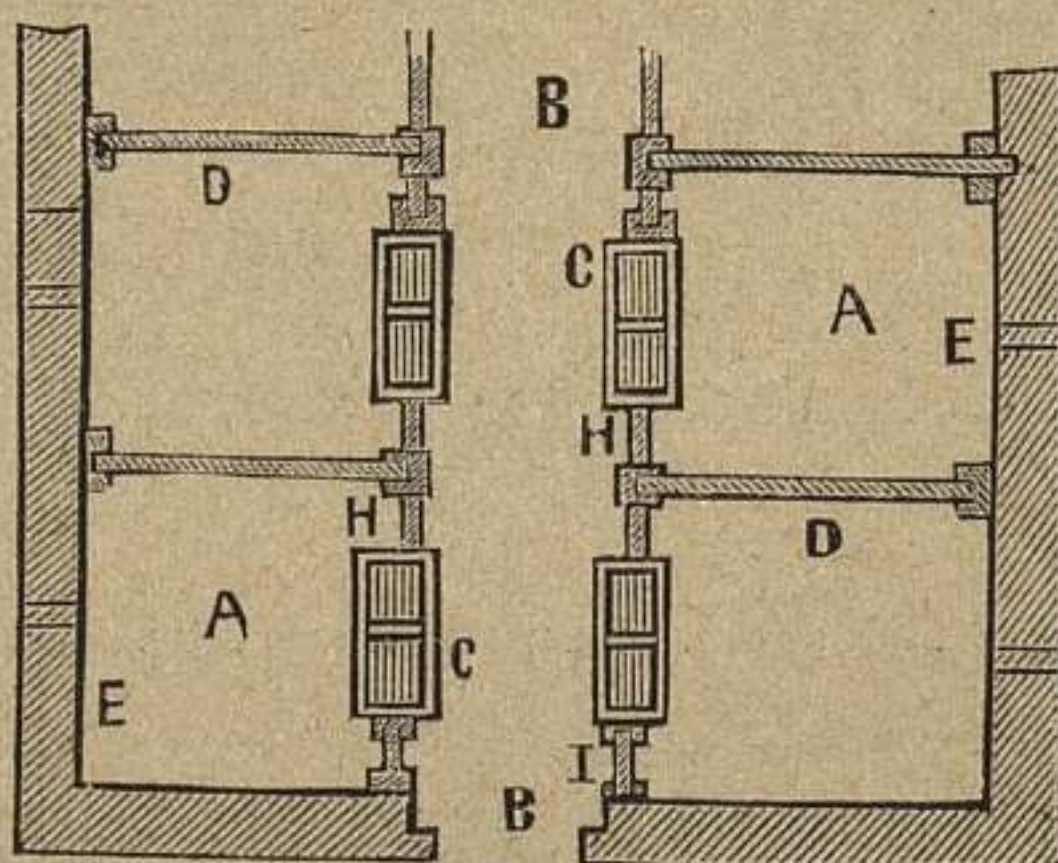


Figura 19.—Plano de una doble pocilga.

los cerdos se hallen de frente ó de espaldas entre sí, advirtiéndose que la construcción se puede prolongar indefinidamente.

En el primer caso, según hace notar un conocido escritor, tendremos combinadas dos cochiqueras del sistema descrito al comienzo de estas observaciones. El pasadizo *B B* (figura 19), será común á las dos hileras de pocilgas. A cada extremidad de él se colocará una puerta, si bien sólo es necesaria para el servicio una de ellas. Si no se quiere que los animales tengan un patio para salir á espaciarse, los muros exteriores estarán completamente macizos y sólo presentarán pequeñas aberturas para la indispensable ventilación y para mantener el interior de las

(1) Cuando se trata de pjaras numerosas, hasta tanto que se pongan al engorde, la pocilga puede consistir en un sotechado parecido al de la figura 21, cuyas paredes tengan 1,20 metros de altura, con pavimento empedrado ó mejor entarimado. Además, conviene que tenga anejo un patio en donde se les dé la comida y bebida en comederos apropiados, y en el cual exista una pequeña charca para que puedan bañarse los puercos. Para las marranas se tendrán aparte chozas para ellas y para su prole. En el patio ó corral conviene haya algunos árboles, para que descansen á su sombra los cerdos y puedan restregarse contra sus troncos.

celdas en esa semi-obscuridad que recomiendan todos para el engorde de los animales. Para que se comprenda bien la disposición de este sistema, diremos que *A A* son las pocilgas, *C C* los comederos, *H H* las puertas que comunican con el corredor, y *E E*, las ventanas abiertas en los muros exteriores.

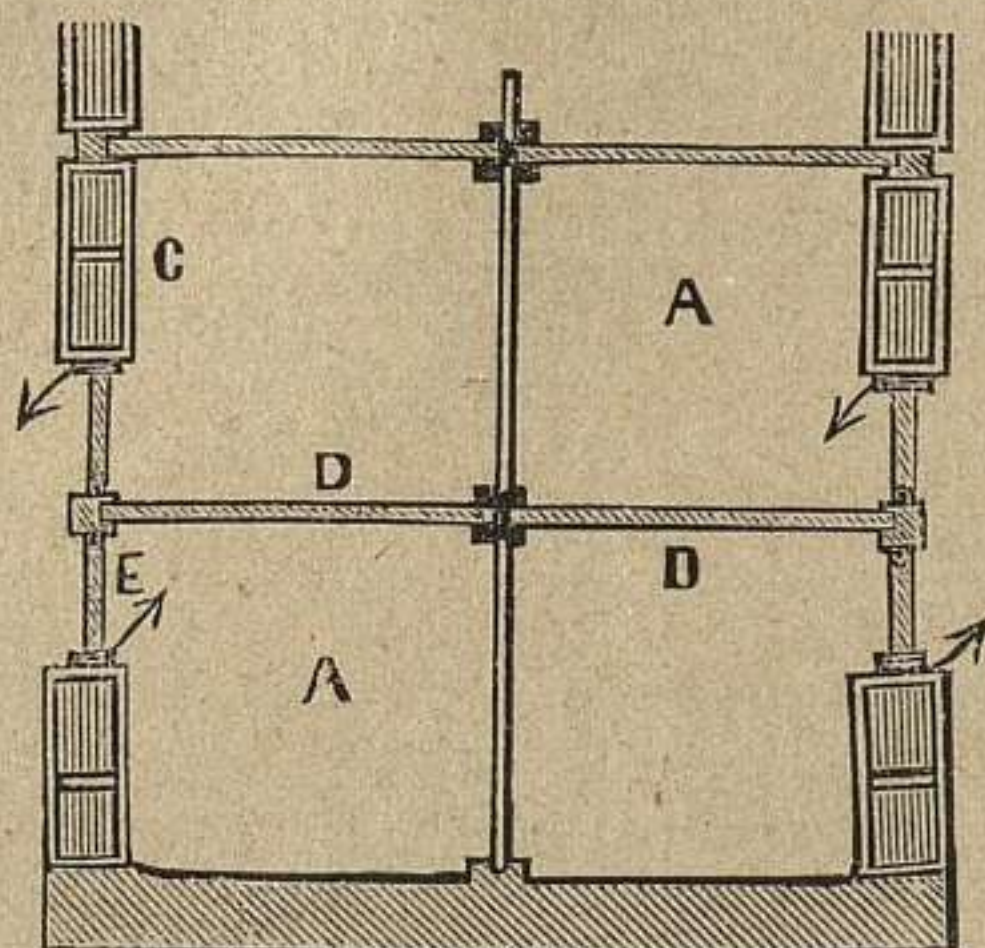


Figura 20.—Plano de otra pocilga en distinta dirección.

En la segunda combinación (figura 20), tenemos también por base dos cochiqueras sencillas y emparejadas; los aleros un poco salientes, sirven para cubrir los pesebres y para preservar de las lluvias á los porqueros cuando echan la comida á los

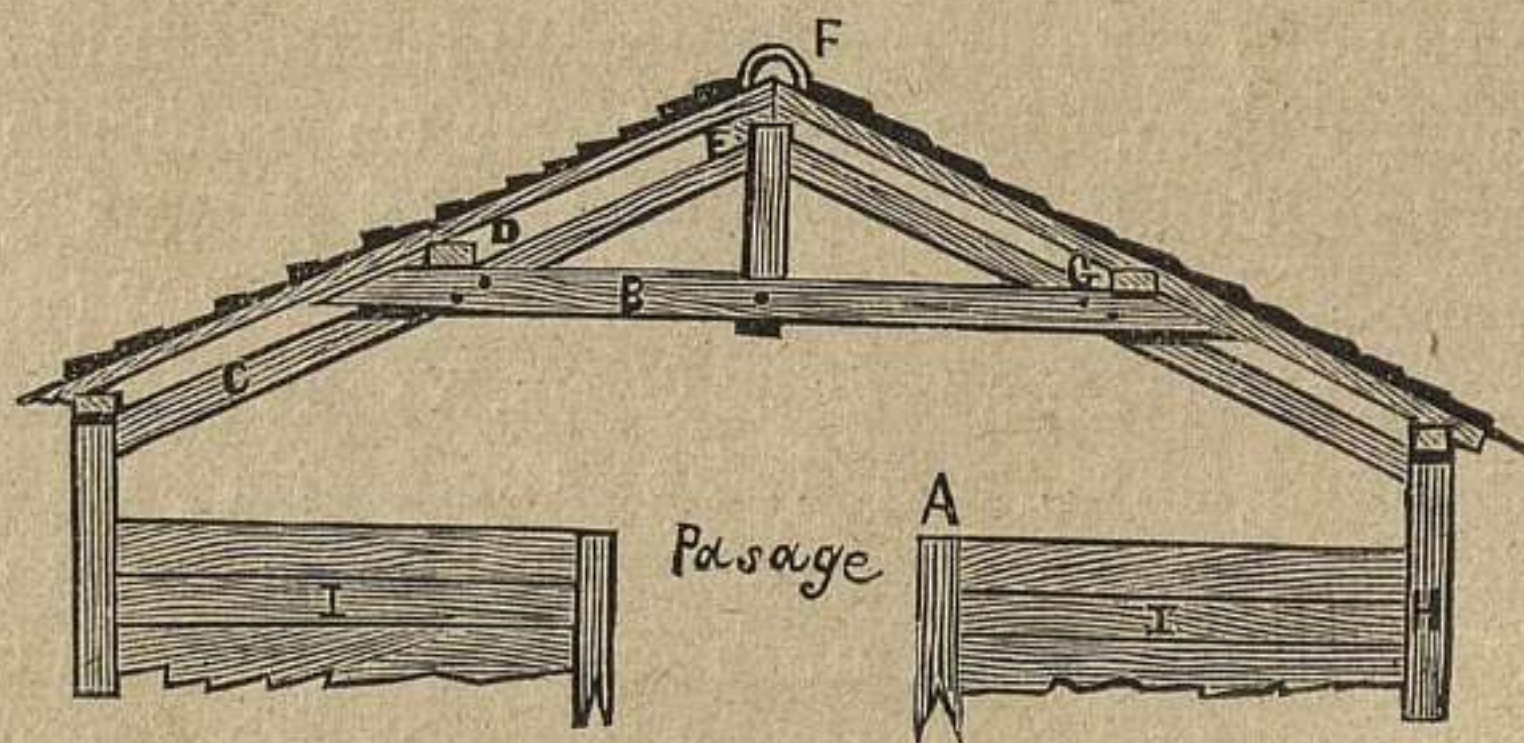


Figura 21.—Sotechado con separaciones.

animales. Para la salida de los cerdos es necesario habilitar al exterior tantas puertas como pocilgas haya *E E*, siendo por lo mismo casi imposible dotar de patios á éstas. En cambio con la supresión del corredor se reduce notablemente el espacio que ocupan, se economizan una ó dos puertas y materiales de construcción, si bien los amplios aleros compensan en parte tales

ventajas. Esta disposición no es tan favorable como la primera para el engorde de los cerdos ni tan cómoda para el servicio.

En los países cálidos se pueden instalar las pocilgas bajo simples cobertizos (figura 21) ó en soportales situados bajo los graneros, por ejemplo, y de tal manera que entre los tabiques de las celdas y el techo quede un espacio libre, economizándo-

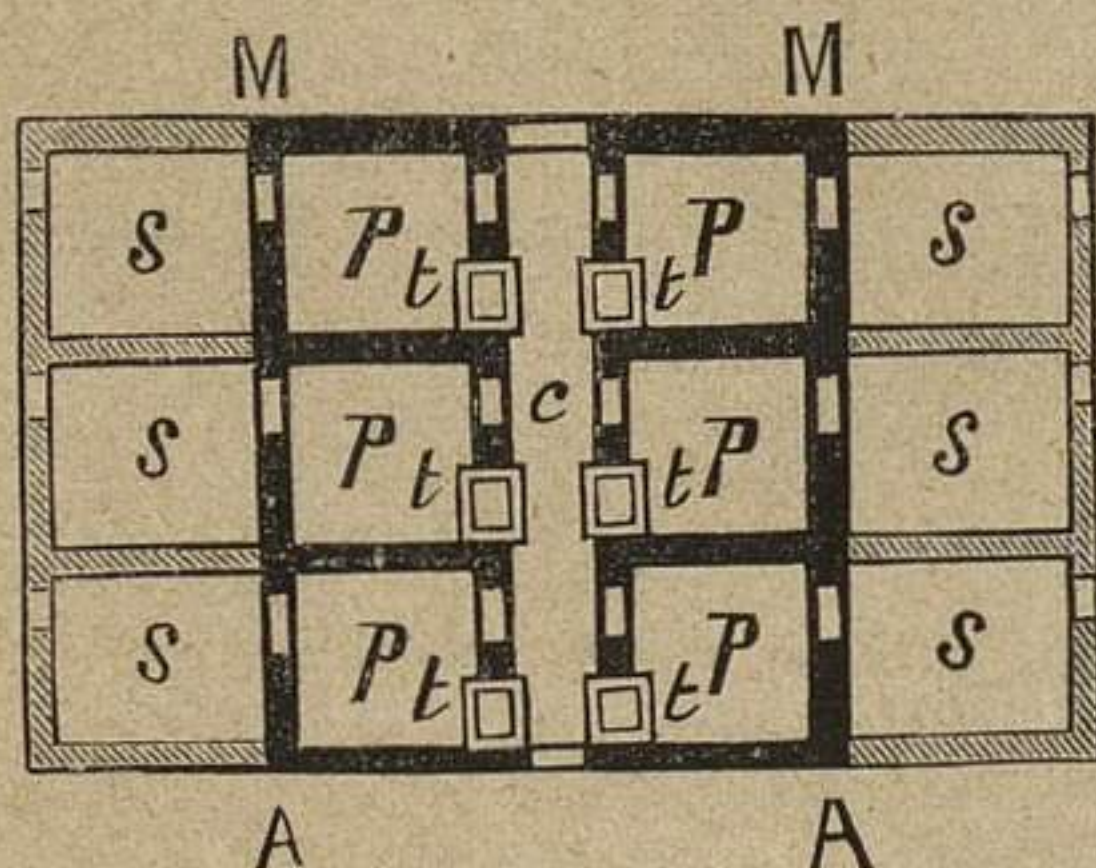


Figura 22.—Planta de una pocilga.

se de esta suerte ladrillo en las paredes y madera en los portales y facilitándose grandemente la circulación del aire. Durante los rigores del breve invierno se pueden preservar las pocilgas del frío colocando en la parte alta esteras ó enverjados de madera cubiertos con paja.

La figura 22 representa la planta de una pocilga para seis

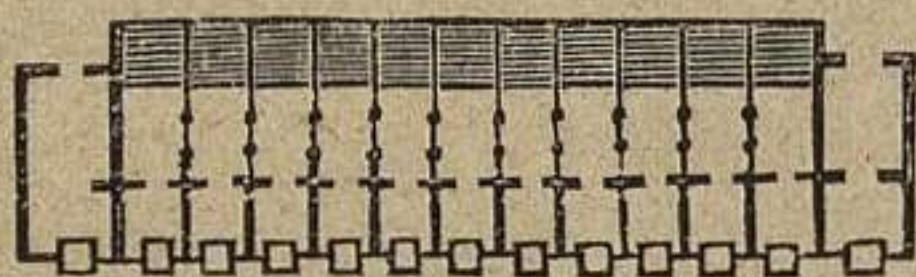


Figura 23.—Pocilgas para cerdos y marranas.

cerdos de engorde. Cada uno tiene su choza *P* que comunica con el patio particular *S*. Por el corredor *C* se distribuye el alimento en los comederos fijos *t*.

La figura 23 demuestra una disposición sencilla de cochiqueras, teniendo cada uno su comedero y con patio, en cuyo extremo pasa una corriente de agua poco profunda, donde acuden los animales para bañarse y apagar la sed. Además hay dos locales de mayor dimensión para las marranas con sus gorrinillos.

Por último, la figura 24 muestra otra disposición que puede darse á las cochiqueras, que consiste en líneas transversales con corredores de alimentación. Con tal disposición pueden

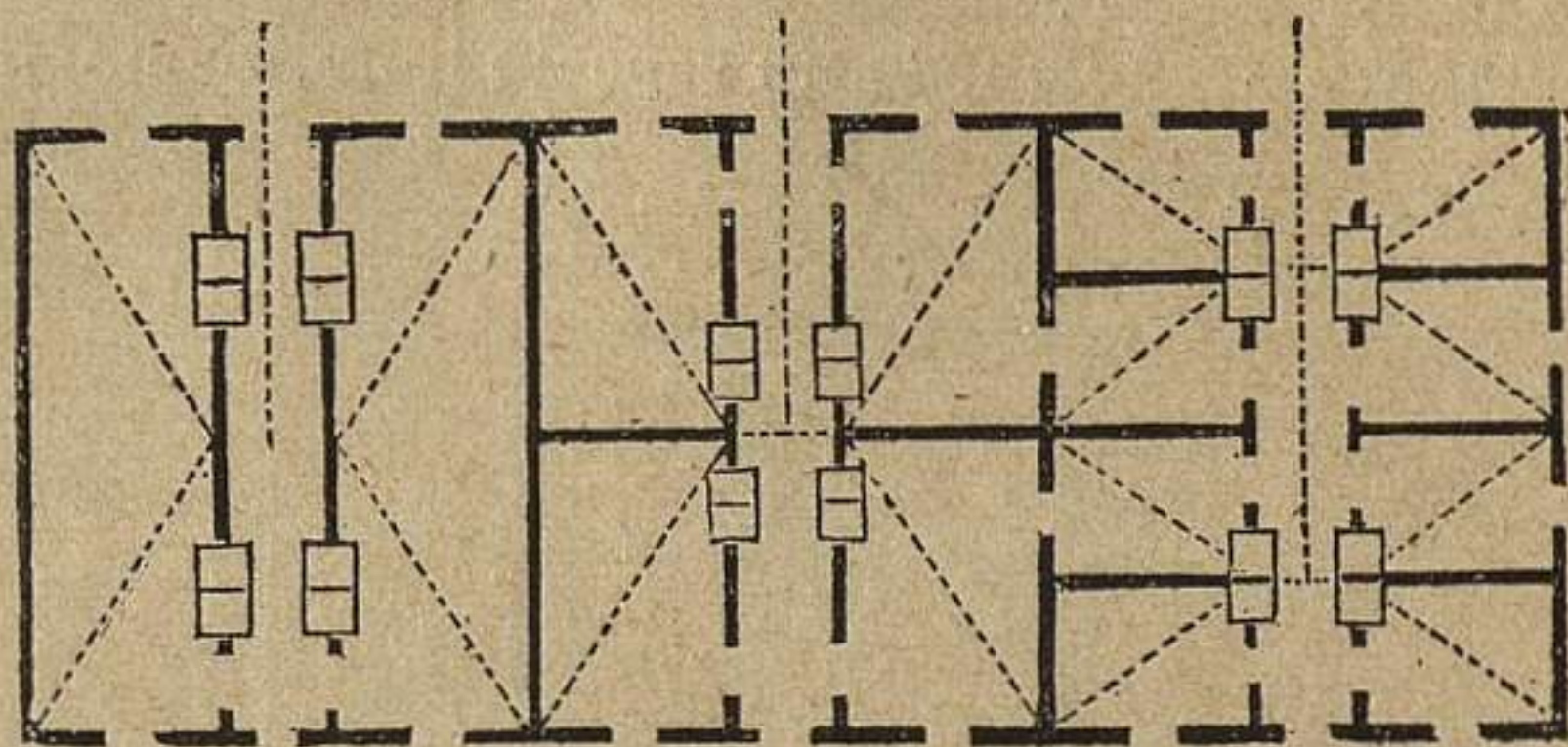


Figura 24.—Pocilgas en líneas transversales.

tenerse los animales dos á dos, uno á uno, cuatro á cuatro, etc., según mejor convenga.

PORQUERIZAS CIRCULARES

Algunos llevados del deseo de introducir novedades, siquiera no sean recomendables bajo ningún concepto, han pretendido

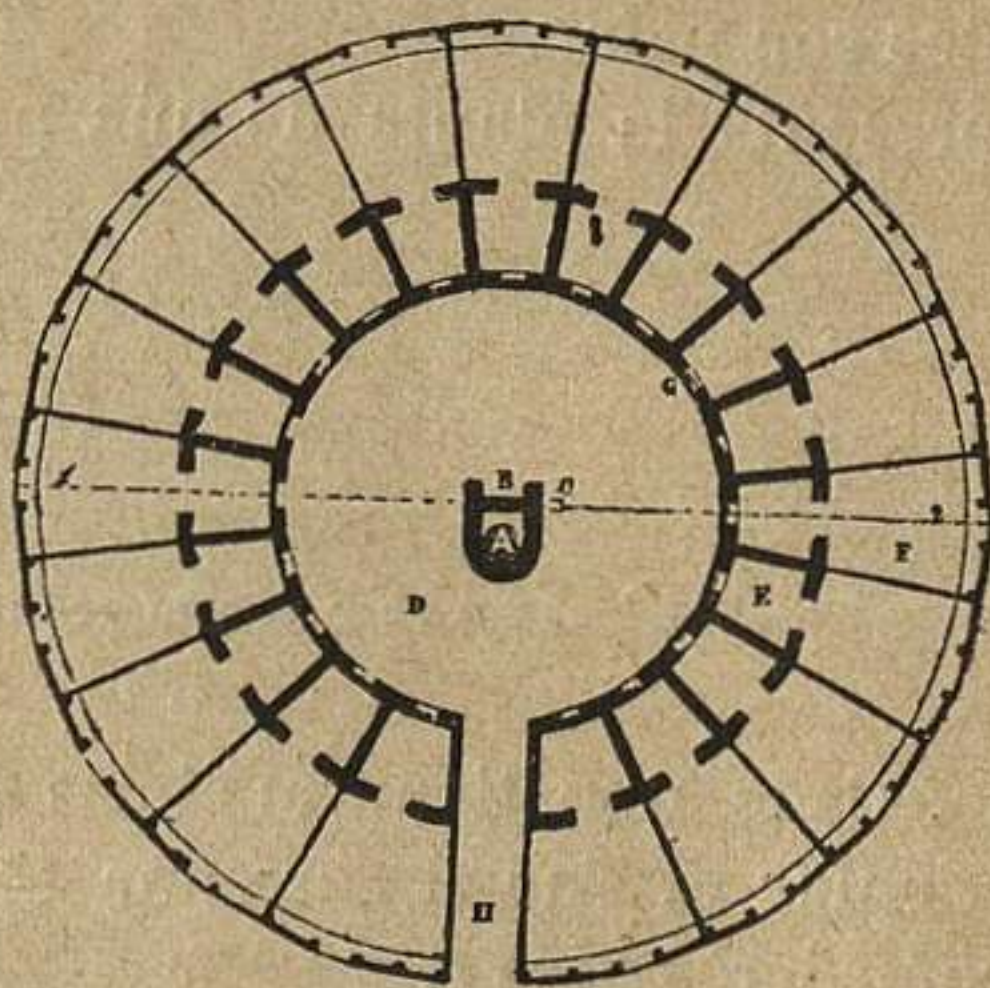


Figura 25.—Pocilga circular.

construir ó han aconsejado la construcción de cochiqueras en forma de herradura; no así los que han imaginado disponerlas en círculo y según el plano que representa la figura 25. En este

género de cochiqueras una rotonda central sirve de almacén, de cocina y de vivienda para el porquero; las pocilgas se hallan colocadas en derredor de la rotonda y por fuera y á continuación de ellas hay otros tantos corrales que adyacentes unos á otros forman una corona ó círculo concéntrico con los dos anteriores. Las porquerizas circulares ó semicirculares ofrecen la ventaja de ocupar menor espacio y son recomendables en los puntos donde los solares alcancen precios exagerados; además son más cómodas para el que haya de cuidar á los cerdos; en cambio presentan un inconveniente que es de tener en cuenta; los gastos que su construcción exige por ser más complicada que la de los sistemas antes mencionados. El grabado 26 pre-

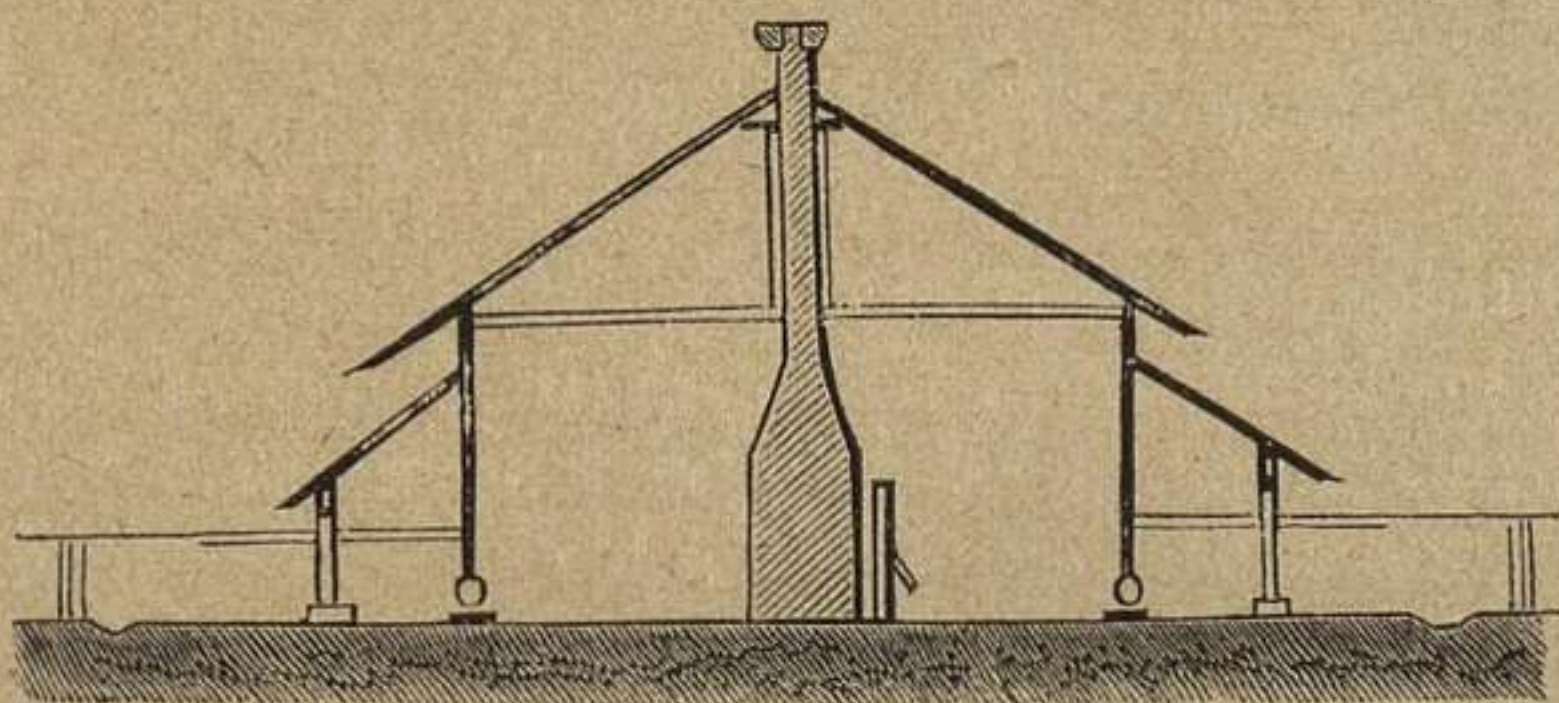


Figura 26.—Corte según la línea 1-2 de la figura anterior.

senta el corte de una cochiquera circular siguiendo la línea indicada en el plano anterior con las cifras 1 y 2.

Al construir las cochiqueras ha de tenerse en cuenta, según antes queda indicado, la edad, casta, sexo, y el fin á que se dedican los gorrinos y si éstos se han de mantener ó no en estabulación permanente. Cuando se sacan á pastar, los corrales son casi inútiles, mientras que son indispensables en el caso contrario. La superficie de esos patios ha de ser igual por lo menos á la que ocupe la celda. No deben estar enlosados para que los animales no resbalen y se causen fracturas; pero deben estar empedrados para que arrastrados por su natural é irresistible instinto, los cerdos no hocen y destrocen, no ya el corral, sino las mismas pocilgas. Tampoco es conveniente echar basura y paja en tales sitios que deben mantenerse limpios, extrayendo de vez en cuando los excrementos depositados por el animal. Siempre que sea posible debe cruzar por ellos una sangría de agua, que servirá para llenar los baños. Éstos que deberán estar empedrados siempre, habrán de tener un metro de

longitud, 60 centímetros de anchura y unos 33 de profundidad en el centro para que el animal se lave con comodidad; su forma debe ser elipsoidal. Las figuras 27 y 28 presentan un baño de esta clase.

No siempre es hacedero y fácil el establecer un baño en cada corral; de aquí que en muchas ocasiones haya de ser común y que sólo pueda disponerse á lo sumo de un pantano ó charco para cada porqueriza, y que es indispensable de todo punto el

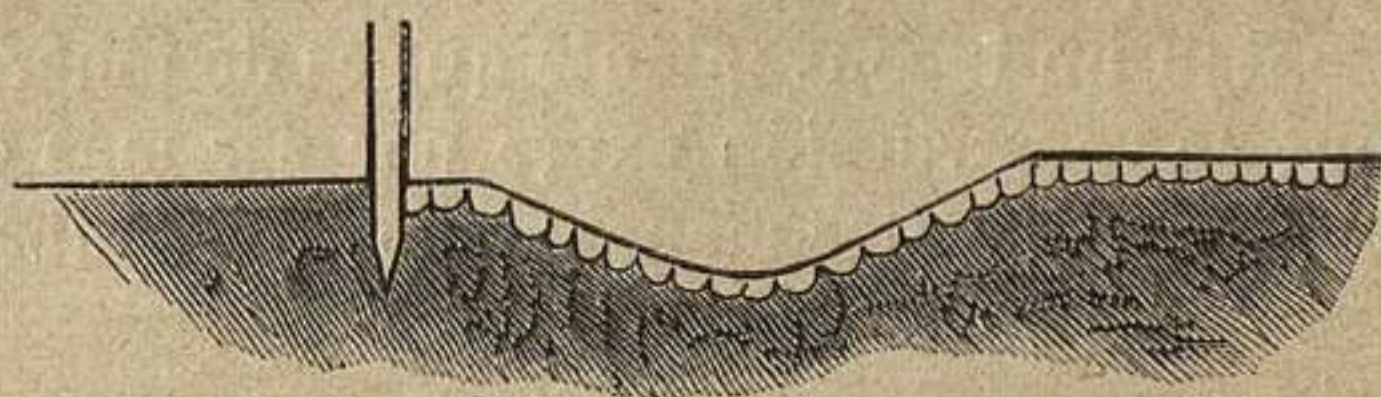


Figura 27.—Corte del baño para los cerdos.

que los cerdos se bañen para conllevar los ardores estivales ó el que se laven con frecuencia para limpiarse de los parásitos y cuerpos extraños que los inquietan en sumo grado, y que determinan su aparente afición á los lodazales. Decimos aparente afición porque no ensuciarse en el fango, sino buscar la humedad ú hozar en la tierra blanda es lo que buscan los

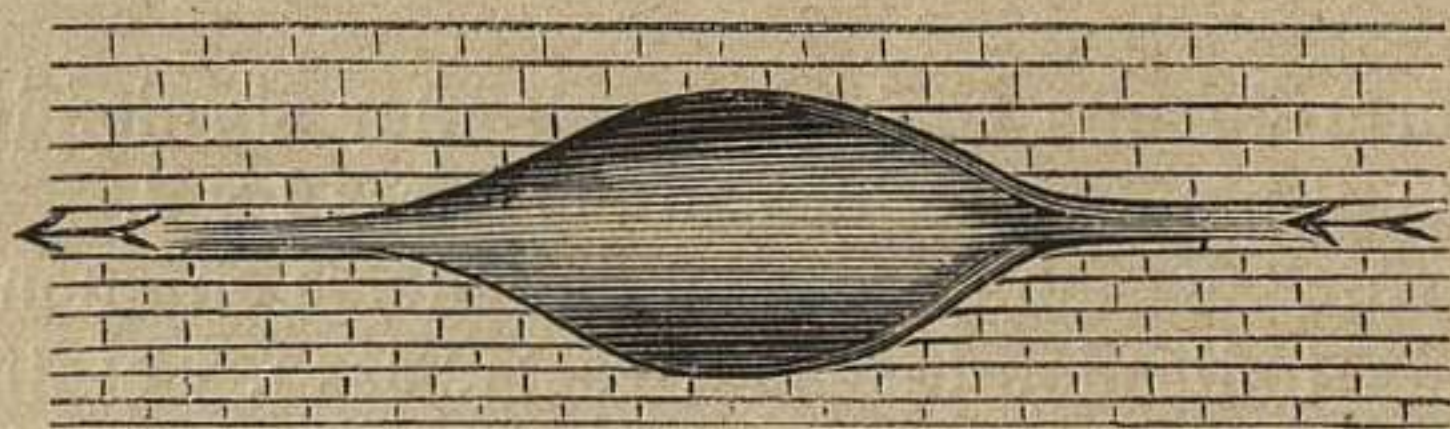


Figura 28.—Plano del baño para los cerdos.

puercos al meterse allí donde encuentran agua ó donde el suelo no ofrece gran resistencia á su agresiva y destructora trompa y á ese espíritu de inquietud y desasosiego que los caracteriza.

Varias son las disposiciones que pueden adoptarse para los pantanos que nos ocupan; en todo caso es preciso que no suponga grandes gastos la mano de obra al preparar el lavadero para el ganado de cerda, y que el porquero no se vea precisado á emplear mucho tiempo para conducir la piara al baño. Por otra parte, si éste se halla á gran distancia de la cochiguera sobre todo cuando el engorde se halla muy adelantado, los animales se fatigarían demasiado al ir y venir al depósito del

agua. Es conveniente también que los cerdos puedan ir por su propio pie al agua y cuando lo estimen conveniente si el tiempo está seco, porque su instinto los avisa cuándo les es preciso refrescarse y el malestar y la inquietud cuándo les es ventajoso sumergirse en el agua.

El charco ó pantano debe ser un depósito largo en forma de

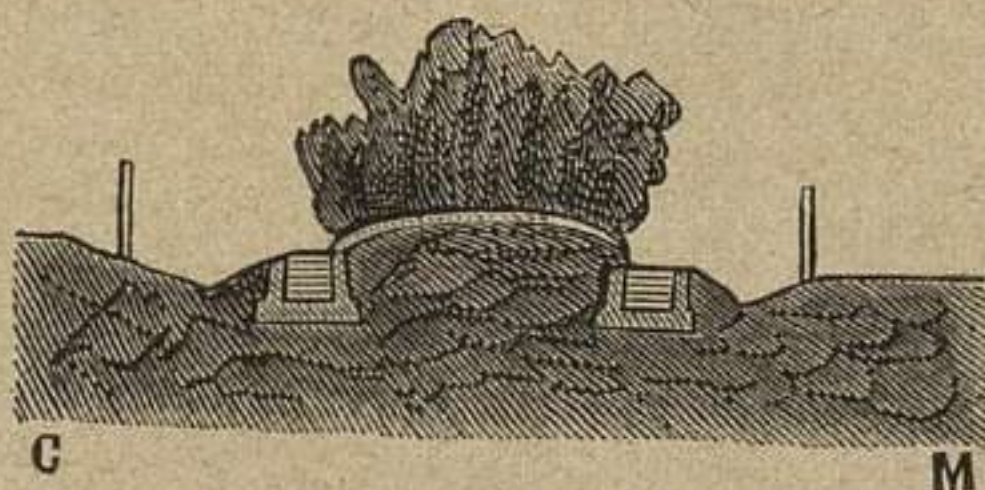


Figura 29.--Corte transversal.

foso y que reproduzca en grande escala las condiciones que hemos señalado para los baños cuando éstos hayan de establecerse en los corralitos de las pocilgas. Es muy recomendable que el foso sea estrecho para que los animales no puedan revolverse fácilmente y se vean obligados á recorrer todo el baño así que se hayan introducido en él. La entrada y la salida de-

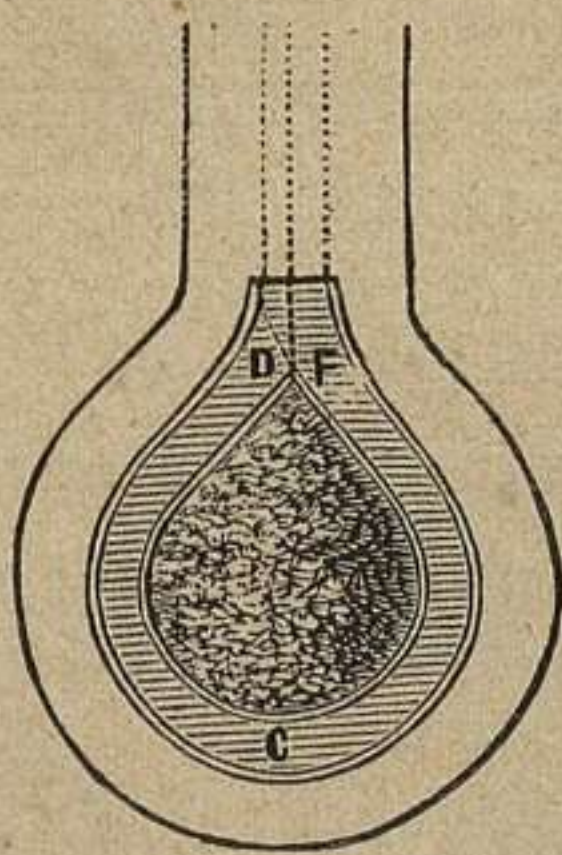


Figura 30.—Charca circular con corredores.

ben formar una suave pendiente, de manera que insensiblemente se vaya sumergiendo el guarro hasta llegar al medio del estanque, donde la altura del líquido podrá aproximarse á un metro, poco más ó menos. El baño este, para que no ocupe mucha extensión conservándole la forma y dimensiones de un foso, puede estar dispuesto en forma circular, según se ve en las figuras 29 y 30, con dos corredores ó pasadizos de 60 centí-

metros de anchura que conduzcan uno á la entrada *F* y otro á la salida *D*. Una vez llevados los cerdos al primer corredor, uno por uno penetran en el baño y se ven obligados á recorrerle por completo antes de llegar á la rampa y al corredor de salida.

En el caso, muy común, en que se quisiera utilizar algún pantano natural que exista en las cercanías de la porqueriza, el industrial ingenioso recabará todas las ventajas anejas á la construcción de baños artificiales, construyendo sobre una de las márgenes del pantano, después de graduar bien la profundidad y sirviéndose de maderos fuertes, un corredor análogo al que constituye el foso de que hemos hablado.

MODELO DE POCILGAS PARA PEQUEÑAS FINCAS RURALES

Como interesante complemento de las precedentes observaciones, juzgamos oportuno dar á conocer un plano modelo para construcción de porquerizas en pequeñas granjas, ya que tanto influye en el desarrollo de los cerdos, como es bien sabido, la buena disposición de la porqueriza, que por mal entendida economía suele relegarse á sitios oscuros, húmedos, sucios y tan expuestos á la acción de un calor excesivo en verano, como á los daños de fríos rigurosos en invierno. La escasa prosperidad alcanzada en muchas comarcas por la cría de cerdos y la frecuencia con que tan útiles animales contraen mortales afecciones, explícanse por ese descuido y esa especie de menosprecio.

Desde luego insistiremos en que las porquerizas deben estar siempre aseadas y templadas, situadas además en sitio ventilado y con la suficiente amplitud para que, en caso de ser necesario, mantenerlas cerradas, con objeto de impedir que penetre el aire frío del ambiente, los cerdos puedan respirar con desahogo y no se vicia con su transpiración y las exhalaciones del estiércol la atmósfera del recinto convirtiéndose en impropia para la respiración de los animales.

A fin de llenar esa exigencia habrá de tenerse presente que, conforme tenemos dicho, un verraco ha de disponer de un espacio de 2,5 á 3 metros; una marrana con crías, según la edad de éstas, de 3 á 5 metros; un cerdo destinado al cebo, por lo menos, 2 metros, y los cochinitos destetados ya, de 0,50 á un metro, según el número de semanas de edad que cuenten.

Estas son las dimensiones aconsejadas por los autores más

competentes; por nuestra parte añadiremos que el cuchitril debe ser amplio, á fin de que el animal esté cómodo y no se ensucie; por esto es conveniente que cada cerdo tenga un espacio igual á tres ó cuatro veces el que ocupa estando echado; de este modo los dos tercios ó los tres cuartos de aquél le sirven para acostarse y revolverse, y la otra parte la destina el cerdo espontáneamente para deponer los excrementos.

Es de advertir que no hay grave inconveniente en economizar espacio cuando se trata de cerdos destinados al cebo, en tanto que los animales jóvenes y las marranas de cría necesitan bastante holgura para moverse y desarrollar sus energías los primeros y para no causar daño á los cochinitos pisoteándolos las segundas. Naturalmente, el espacio que se atribuya á los cerdos jóvenes, deberá estar en relación igualmente con el vigor y el desarrollo de que la casta sea susceptible.

Cuando sea necesario economizar el espacio, cual suele ocurrir en las pequeñas explotaciones, podrán adosarse las porquerizas á otras construcciones rurales, por ejemplo, á las cuadras, establos, heniles, graneros, etc., ó construir aquéllas dentro de alguno de los mencionados locales. Precisamente, si bien solamente en caso de necesidad ha de optarse por el segundo sistema, teniendo en cuenta la necesidad de una buena y fácil ventilación, fuerza es reconocer que también envuelve alguna ventaja; así, cuando la porqueriza se halla dentro de un local determinado, los cambios de temperatura no son bruscos y los animales se hallan en invierno á cubierto de la intemperie. De todas maneras se ha de procurar que las orinas escurran fácilmente al exterior; que no se aglomeren excrementos sólidos; que no escasee la luz, abriendo ventanas en los puntos más adecuados de los muros y que el aire circule sin dificultad.

Para facilitar la salida de los excrementos líquidos habrán de colocarse bajo el pavimento de las porquerizas tubos que faciliten la salida de aquéllos y constituyan un obstáculo á las filtraciones y á las exhalaciones que tanto vician el ambiente. De ese modo se aumentará también la cantidad del estiércol más adecuado para los campos sembrados de trébol, circunstancia que no debe pasar desapercibida para los agricultores celosos.

Esto sentado, con el adjunto grabado núm. 31 á la vista, expongamos cuál haya de ser la disposición de las porquerizas, siempre que no se trate de montar en grande escala la cría y

cebo de reses porcunas, advirtiéndole que el material de construcción empleado es la madera y que la mampostería en todo caso exigiría muy insignificantes variantes. La figura 31 representa el plano de una porqueriza con cuatro compartimien-

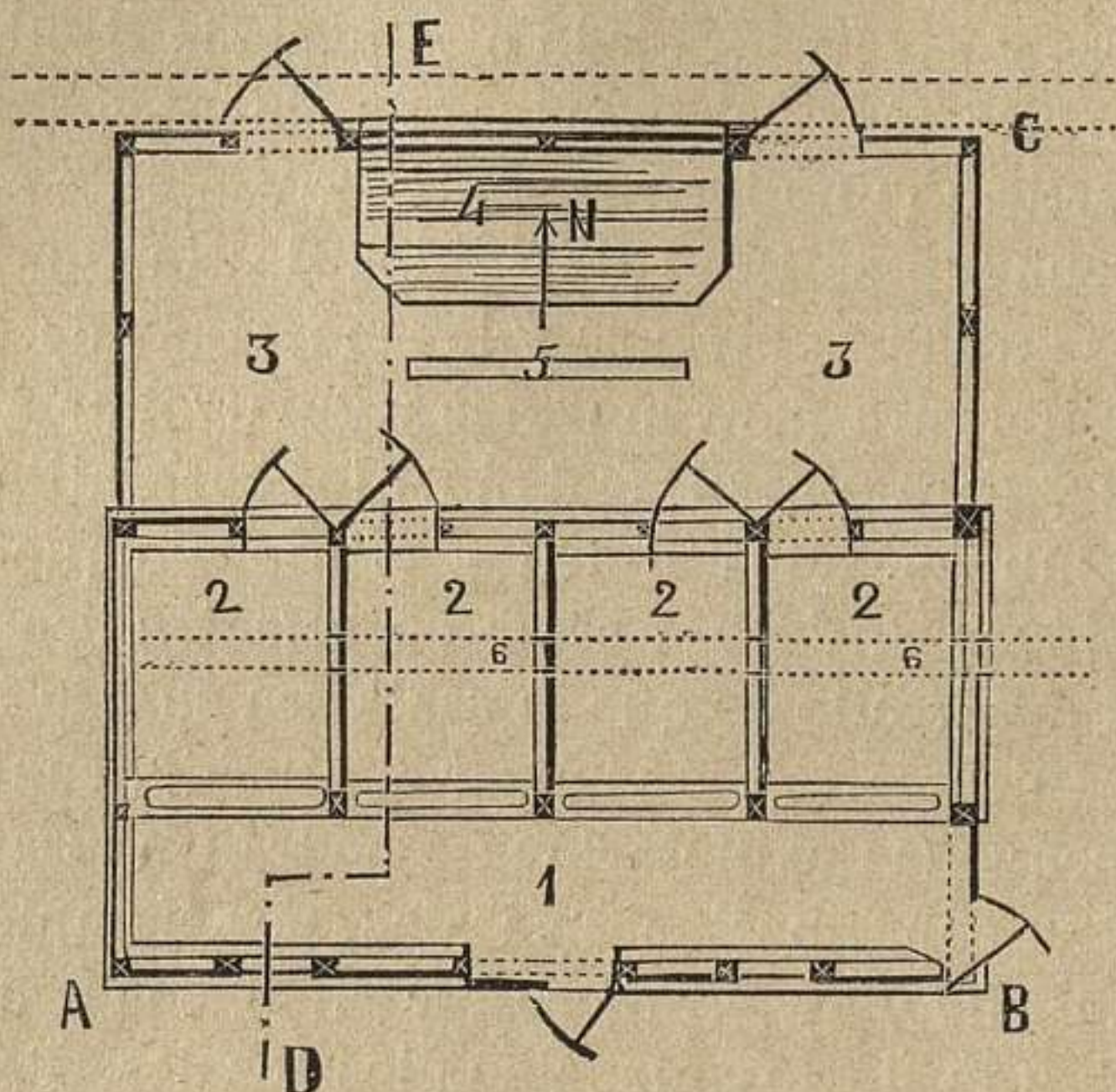


Figura 31.—Plano de la pocilga con corral en la parte posterior.

1. Corredor de servicio.—2. Celdas.—3. Corral.—4. Balsa ó baño.—5. Entablado vertical.—
6. Canal para los orines.

tos, que mide una longitud total de 7 metros y una anchura de 4, teniendo cada compartimiento su salida correspondiente al corral, cuya longitud habrá de ser igual á la de la porque-



Figura 32.—Fachada *A B*.

riza y que mide una anchura de 3 metros solamente. El corredor de servicio tiene 1,25 metros de anchura y las diferentes divisiones de la porqueriza 1,75 por 2,50 de longitud.

Naturalmente, conservando la misma disposición general se podrán hacer los compartimientos de dimensiones desiguales, según el objeto á que se destinen, manteniendo la misma elevación. En el plano aparecen de idéntica extensión los cuatro compartimientos, partiendo del supuesto de que siendo todos ellos bastante espaciosos, podrán alojarse, en caso necesario,

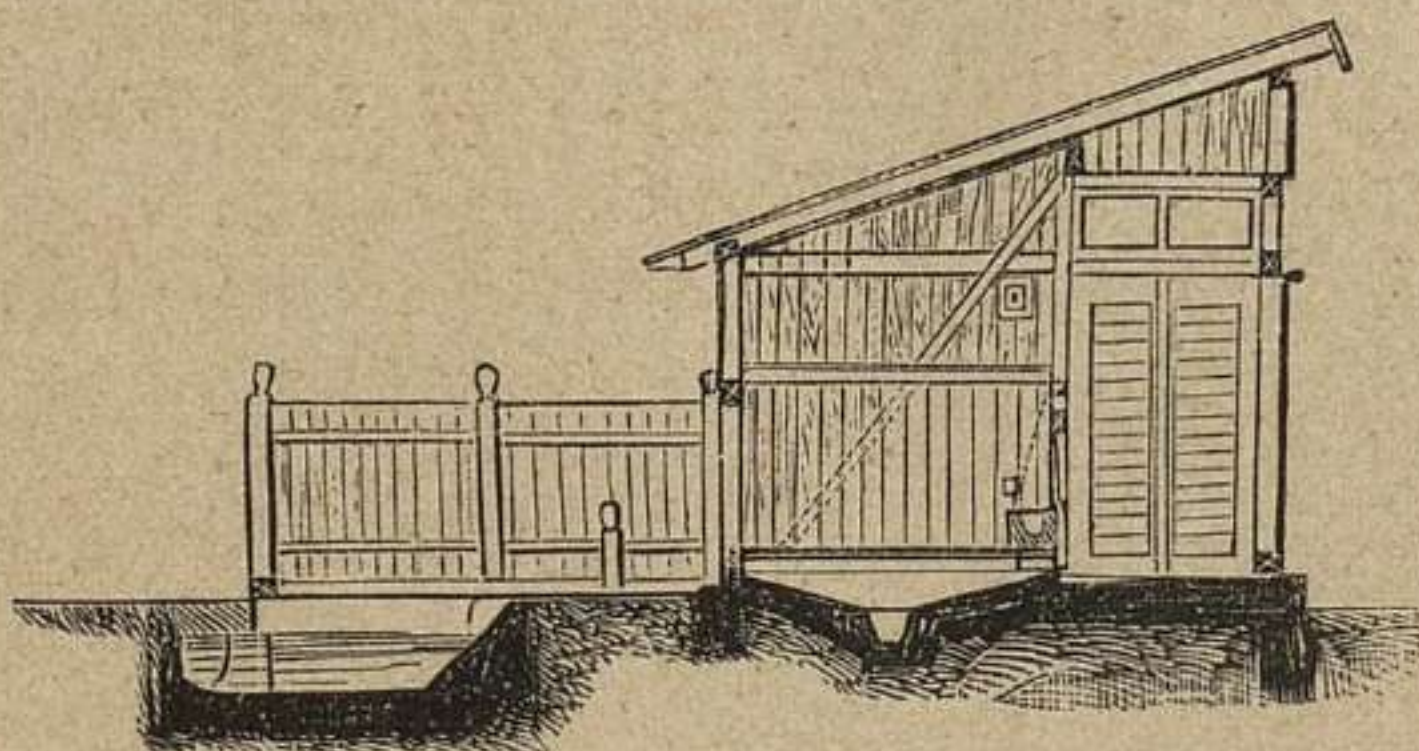


Figura 33.—Corte según *E D*.

dos ó más cerdos en cada uno de ellos, siempre que lo consientan la edad y talla de los animales.

Como revelan las figuras 33 y 34, la construcción descansa sobre cimientos de mampostería, apareciendo también el canal revestido de ladrillo que sirve para dar salida á los excremen-

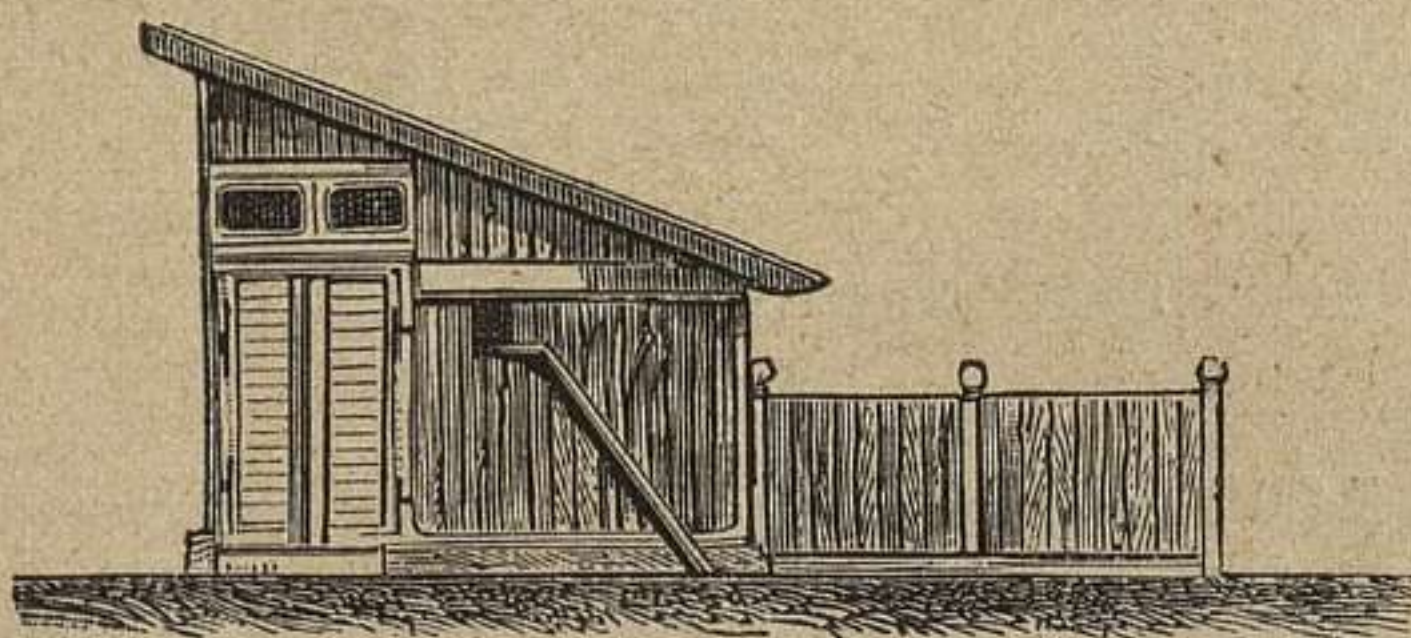


Figura 34.—Vista lateral *B C*.

tos líquidos (figura 31) y la disposición del comedero. Sobre el cimiento de mampostería se eleva el establo ó porqueriza de madera, en cuyo piso superior se podrá establecer el gallinero. Toda la construcción quedará recubierta con un techo de una sola pendiente, de tablas ó mejor de teja.

La entrada se abre unas veces en medio del muro de fachada, como aparece en la figura 32, en cuyo caso habrá de haber una ventana sobre aquélla y dos laterales, y otras veces se sitúa en

uno de los flancos de la porqueriza y al extremo del corredor de servicio, cual indica la figura 34. Para mayor comodidad ó para casos de incendio podrán establecerse las dos puertas (figura 31).

El corredor habrá de estar embaldosado de ladrillo y mejor de losas de piedra. En ese pasillo, y precisamente delante de cada uno de los compartimientos en que los cerdos se alojan, habrá el canal que aparece indicado en la figura 36, con objeto de que salga por él el agua que se ensucia al lavar el comedero y la del mismo corredor.

El pavimento de los compartimientos interiores deberá ser

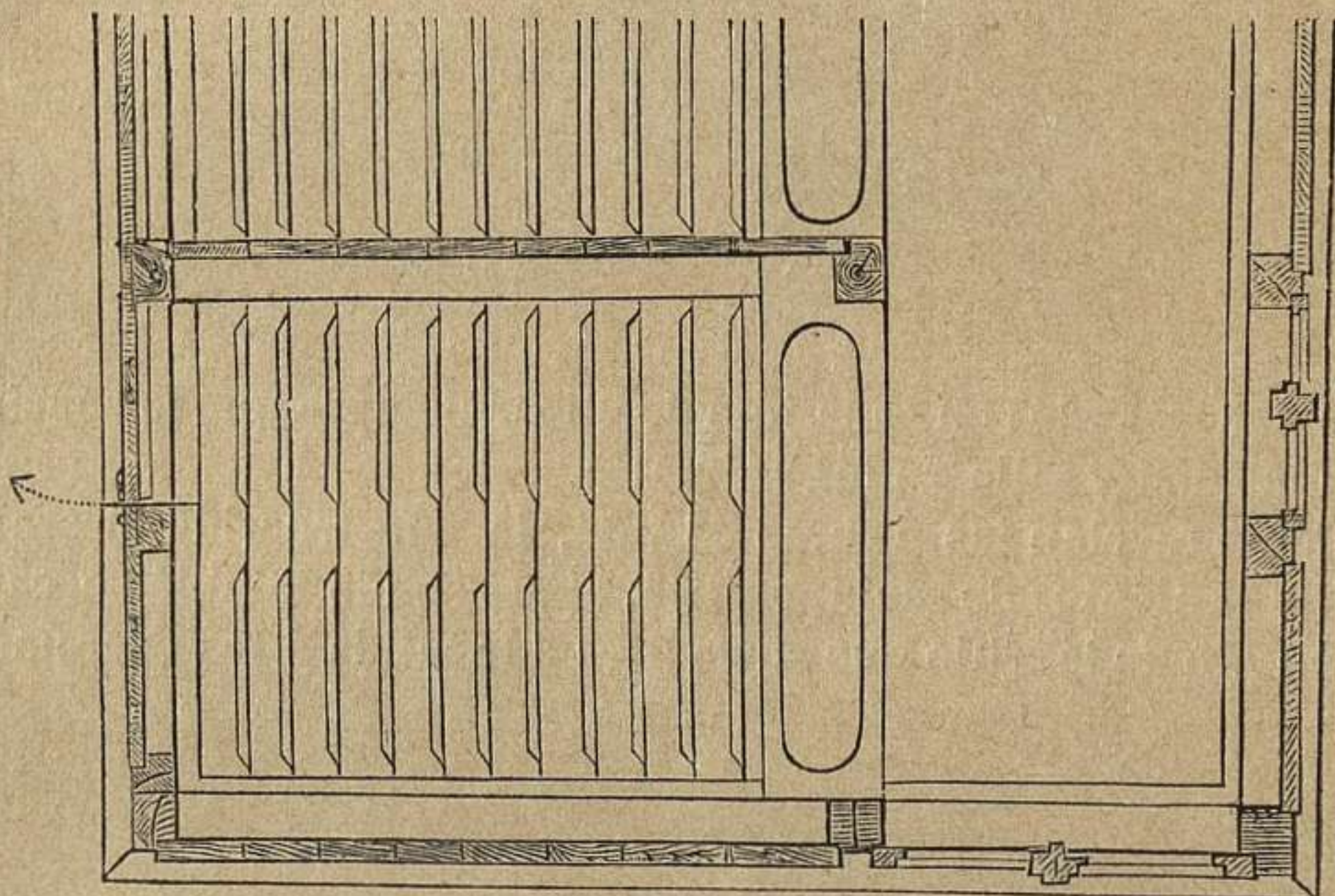


Figura 35.—Detalle del plano figura 31.

de madera y en ningún caso se podrán emplear maderos cilíndricos, porque entonces el suelo no sería adecuado y resultaría peligroso para los animales; lo más recomendable y ventajoso es construirle con listones ó tablas estrechas y fuertes, entre las cuales queden hendeduras para que escurran las orinas y vayan á parar al canal inferior, el cual habrá de hallarse dispuesto en tal forma que no puedan penetrar por él corrientes de aire frío, las cuales son siempre perjudiciales á los cerdos, y lo son más todavía á las marranas de cría y á los cochinitillos.

Por lo demás, y principalmente en regiones donde no sean de temer inviernos rigurosos, podrá cubrirse sin graves inconvenientes con ladrillos el suelo del cuchitril, cuidando de recubrirlos á su vez con cemento.

Los comederos ó gamellas pueden ser de madera, habiendo de ser preferida la de encina y herradas las aristas de la parte interior, objeto al cual podrán dedicarse los aros metálicos y gastados de las ruedas de los carros, á fin de que los cerdos no las estropeen mordiéndolas. En las pocilgas destinadas á dos ó más animales, es conveniente que se hallen divididos los comederos en compartimientos para que cada cerdo disponga del suyo y no se vea inquietado por algún compañero demasiado voraz.

Con objeto de que por lo menos una vez á la semana se puedan limpiar los comederos perfectamente, cada uno de ellos habrá de tener en el fondo un orificio que pueda cerrarse perfectamente por la parte exterior de la pocilga. También se

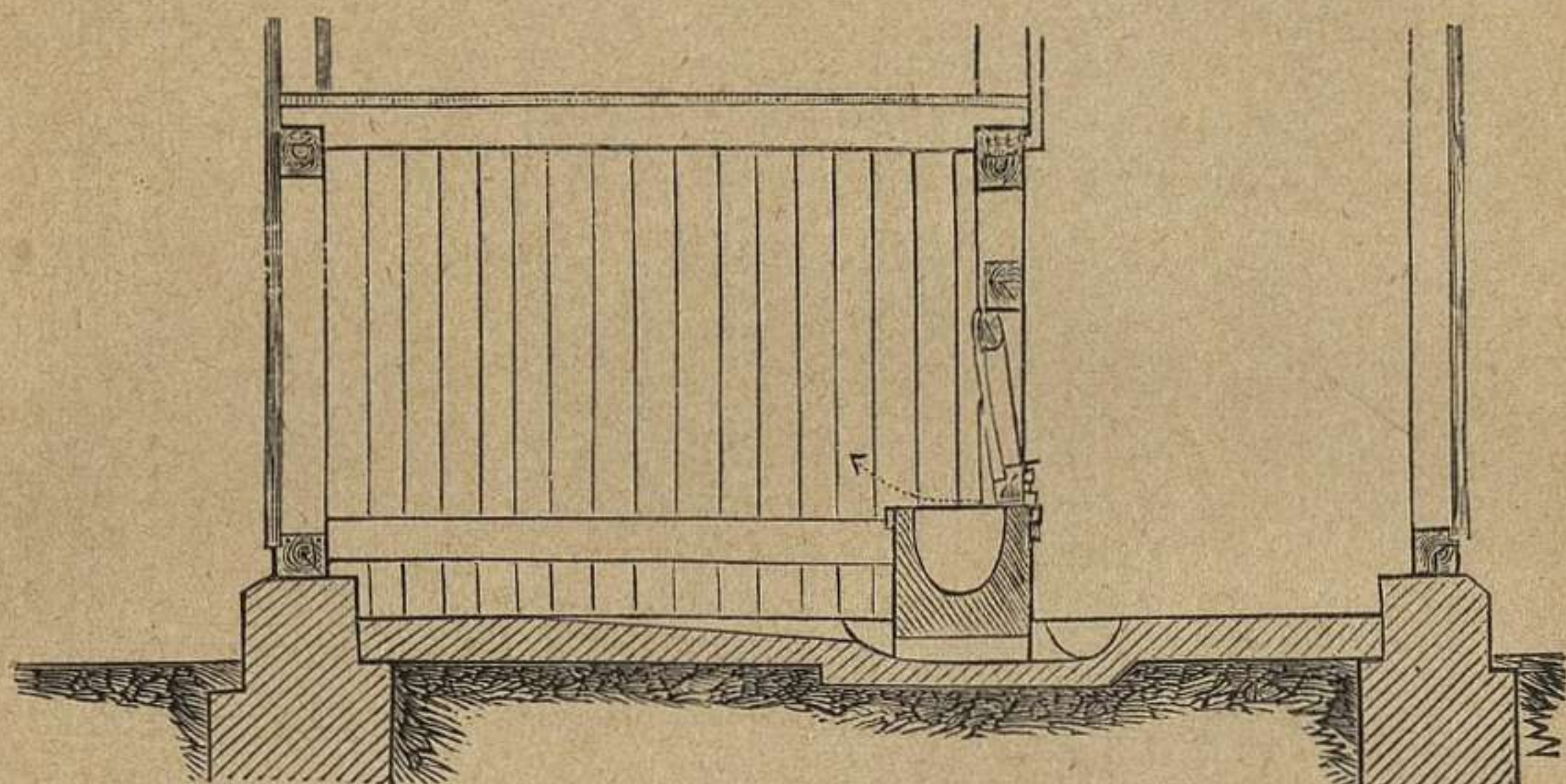


Figura 36.—Detalle del plano figura 31.

pueden utilizar comederos de piedra, si bien éstos ofrecen durante el invierno el grave inconveniente de que se enfría en ellos la comida con facilidad suma, dando ocasión á que enfermen los animales.

La disposición que deberá darse tanto á las puertas de las pocilgas, como á los comederos, aparece indicada en los grabados 31 y 35, es decir, que los segundos habrán de situarse en la medianería del corredor de servicio y las puertas en la que corresponda al corral.

Los comederos, según se ve en las figuras 33 y 36, se hallan colocados y dispuestos de manera que se puedan mover y cerrar tanto hacia la parte interior como hacia el exterior de la pocilga, para limpiarlos con comodidad é introducir la comida sin

necesidad de inquietar al animal entrando en su alojamiento.

Las puertezuelas de cada cuchitril habrán de colocarse de tal manera que queden á la parte exterior los travesaños y listones que formen su esqueleto, á fin de que los cerdos no estropeen aquéllas mordiendo las partes salientes.

Los cerrojos, como se indica en la figura 37, deben colocarse en las puertas y comederos de modo que se cierren por sí mismos y no puedan correrlos los cerdos empujando con el hocico.

Durante el estío se podrán sustituir las puertas macizas con verjas fuertes de madera ó de hierro, á fin de que se mantengan las pocilgas bien ventiladas.

Los tabiques de éstas se construirán con maderá de encina ó

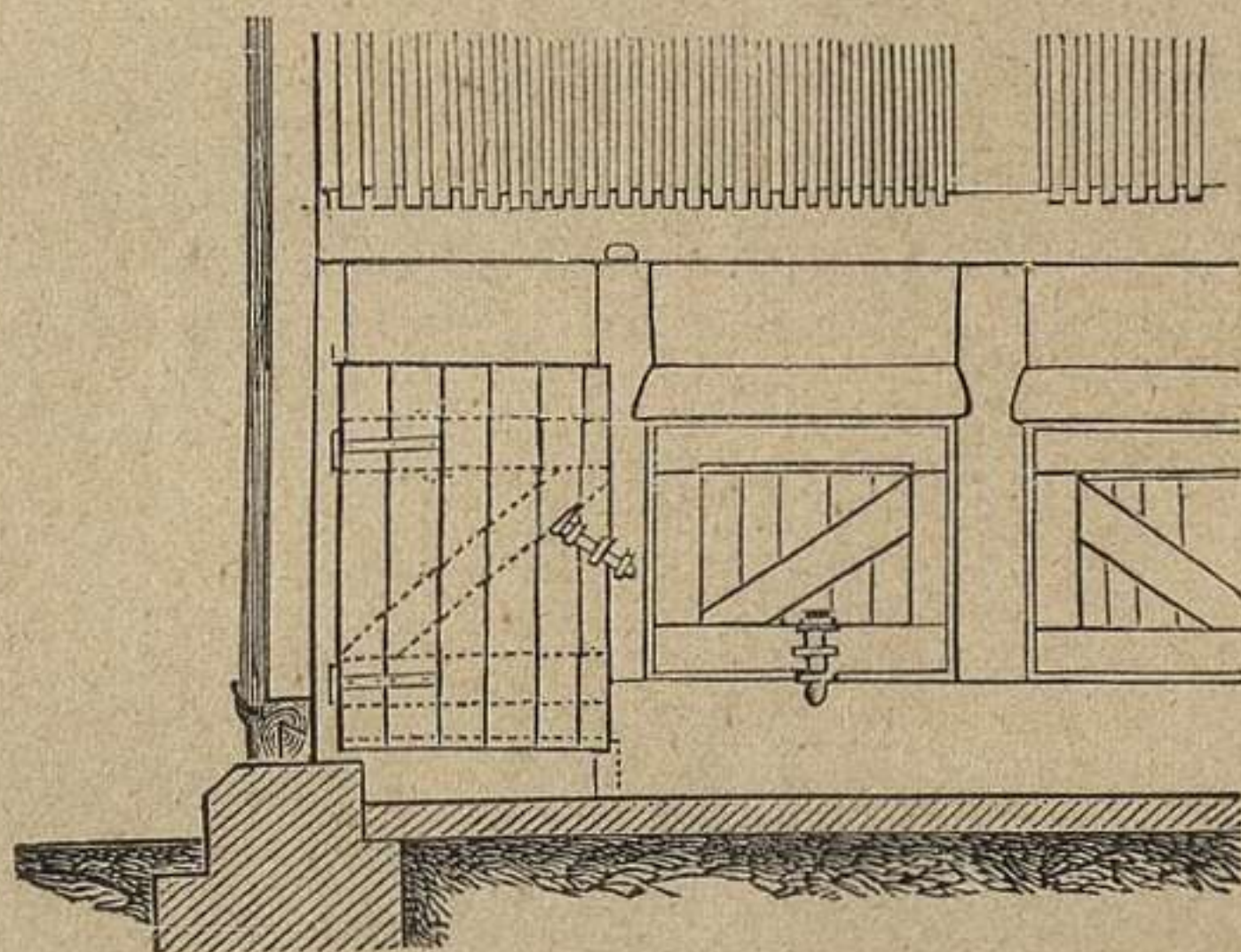


Figura 37.—Detalles del plano figura 31

de alerce ó con madera de abeto cuando escaseen las primeras. La de pino dura poco tiempo y no conviene emplearla por lo mismo.

Las porquerizas deberán tener 1,50 metros de elevación, á fin de que en el desván se pueda establecer el gallinero en condiciones excelentes. Entre la pocilga y el gallinero conviene que quede un espacio libre de medio metro de altura, á fin de facilitar la circulación del aire. Como los departamentos de la pocilga están resguardados por el techo del edificio, pueden quedar abiertos por la parte superior; solamente en invierno, cuando no se haya instalado el gallinero, convendrá cubrirlos con paja ó cañizos.

El corral ó patio, situado en la parte posterior de la porque-

riza y que sirve de desahogo á las pocilgas, se cercará sencillamente con una empalizada de maderos fuertes y habrá de contener una balsa enlosada, de 3 metros de longitud y 1,50 de anchura, con objeto de que los cerdos puedan bañarse durante el verano. Se renovará el agua con frecuencia. En el corral deberán colocarse verticalmente unos maderos para que los cerdos puedan rascarse á su sabor y obedeciendo á sus peculiares instintos.

CAPÍTULO VIII

REPRODUCCIÓN Y MULTIPLICACIÓN DEL CERDO

Oportunamente hemos hablado de la extraordinaria fecundidad de la raza porcuna, y de consiguiente, de la facilidad con que se multiplica, aun teniendo en cuenta las limitaciones que la misma naturaleza impone, ya por no ser inagotable la cantidad de alimentos que pueda suministrar, ya porque las enfermedades y otros graves inconvenientes son un obstáculo para que se realicen matemáticamente los cálculos á que se han entregado algunas gentes curiosas. Pero con ser tan notable la fecundidad de los cerdos; con ser esta clase de animales, entre los domésticos, comparable únicamente con los conejos y los ratones, el que se proponga fomentar debidamente la raza no puede proceder á la ligera y desentendiéndose de un gran número de circunstancias que influyen decisivamente, ya en la fecundidad de las madres, ya en la perfección y mejoramiento de las castas, ya en la robustez y vigor de las crías. Desde luego no deberá olvidarse que la consanguinidad de los padres, lo mismo que entre los individuos del género humano es causa de la decadencia y esterilidad de las razas, y de muchas imperfecciones y enfermedades, siquiera éstas no se transmitan hereditariamente por punto general.

ELECCIÓN DE REPRODUCTORES

Dejando para su oportuno lugar el enumerar las precauciones que habrán de adoptarse al efectuar los cruzamientos, que tanta influencia ejercen en las buenas condiciones de los cerdos, y ocupándonos en general de la reproducción, habremos de recomendar en primer término la buena elección, tanto de sementales ó verracos, como de hembras. Para que los primeros sean bien acondicionados, preciso es que presenten un

cuerpo prolongado, conservando naturalmente el aspecto característico de la variedad á que pertenecen; que la cabeza sea relativamente corta, el hocico delgado, la frente prominente y las piernas carnosas. La piel situada encima de los ojos ha de presentar varios repliegues bien perceptibles; la cuenca auricular ha de ser de reducido tamaño; el cuello grueso y corto; el pecho ancho y redondeado, lo mismo que la cruz, el dorso y la grupa, que deberá elevarse de una manera marcada. Con una piel fina y no desprovista de cerdas, las patas han de ser fuertes, y más bien cortas que largas, si se trata de obtener crías aptas para el cebo.

El verraco ha de ser también de índole pacífica y tratable, á fin de que puedan prodigarle sus cuidados las personas encargadas de ello; mas como se vuelven fácilmente irritables y feroces, sobre todo si no se les prodigan las caricias, siempre es conveniente romperles los colmillos, lo mismo que á las marranas, en las cuales se desarrollan también instintos agresivos á consecuencia del parto, y que deben combatirse con antelación, porque de otra suerte no suelen ser aptas para amamantar las crías. Toda precaución es poca tratándose de escoger sementales y cerdas de cría. Para que los primeros transmitan sus buenas cualidades á la progenie, conviene que no sean bastardos ó mestizos y que pertenezcan á una casta antigua, cuyas cualidades se hayan fijado bien en una serie de generaciones. También han de asegurarse los ganaderos de que proceden aquéllos de una familia pacífica; de que su genio no es sombrío, y de que tienen bien conformado el aparato genital. Análogas precauciones habrán de adoptarse al elegir la marraña, cuya fecundidad suele guardar relación con su aspecto afeminado, y que deberá tener el cuello algo largo, al igual que el cuerpo y el abdomen; el vientre amplio, y las mamas, en número de doce por lo menos, de forma regular. Las hembras que muestran tendencias muy pronunciadas al engorde, no suelen ser fecundas ni aptas para amamantar los pequeños.

Lo mismo los machos que las hembras, no deben destinarse á la reproducción sino cuando hayan conseguido el desarrollo conveniente; de lo contrario, ni el semen del primero contendrá los espermatozoarios indispensables para la fecundación, ni el aparato genital de la segunda será á propósito para la concepción y el desarrollo de los embriones y fetos. La edad en que unos y otras presentan las condiciones requeridas varía

notablemente según las castas, las variedades, el régimen alimenticio y aun el clima en que viven, anticipándose en los países cálidos y cuando la nutrición es completa, y retrasándose bastante en caso contrario. Bajo este punto de vista se señalan un *mínimum* y *máximum* de diez meses y diez y ocho respectivamente, siendo de advertir que la excesiva obesidad de los sementales marca también un límite extremo, y que el humor agrio que con el tiempo se desarrolla en ellos influye también en el término de su potencia prolífica. Sin tales contrariedades, el verraco podría desempeñar funciones de tal hasta los seis y diez años, refiriéndonos á todas las razas y variedades.

MONTA Ó CÓPULA

Las hembras pueden ser montadas ó cubiertas sin inconveniente á los nueve ó diez meses si pertenecen á razas precoces, y á los quince ó diez y seis si son (de) castas tardías. La gestación de las marranas que no han llegado todavía al completo desarrollo de su esqueleto propende á rebajar la talla de la casta, á aumentar la precocidad de ésta y también á desarrollar el linfatismo, disminuyendo marcadamente la fecundidad. Esto nos dice que el hombre no puede cometer impunemente transgresiones contra las leyes de la naturaleza.

Para que la fecundación se verifique es necesario que concurren el celo del macho y el calor de la hembra. Lo mismo que el toro, el garañón, el morueco y demás sementales de diferentes especies domésticas, el verraco está siempre dispuesto á entrar en celo, cualquiera que sea la estación; estado que se manifiesta en presencia de la hembra por movimientos frecuentes de las mandíbulas y por la baba que derrama el animal. No sucede lo mismo con la marrana; su primer calor aparece, según la casta, al llegar aquélla á los cinco ó á los nueve meses, para renovarse después, si la hembra no ha sido cubierta, de veinte en veinte ó de treinta en treinta días. Este estado, cuya duración varía de seis á treinta y seis horas, se revela por la disminución del apetito, por la inquietud del animal, por la frecuencia con que levanta la cabeza, cual si tratase de recoger los ruidos y los efluvios procedentes del macho; por los constantes gruñidos, y por saltar sobre sus compañeras, al mismo tiempo que arroja espuma por la boca y se pone su vulva hinchada y rojiza.

Una vez reconocido que la marrana está en calor, para someterla á la cópula, se introduce en un pequeño cercado enarenado más bien que enlosado, y que mida de 5 á 6 metros cuadrados de superficie y presente una ligera pendiente. Encerrado después el verraco con la hembra, y completamente solos y libres los animales, no tarda en efectuarse la cópula, acto á que acompañan tan agudos gruñidos, que el que los oiga y no esté en el secreto, podría creer que degüellan á alguno de los dos ayuntados. La operación dura de cinco á veinte minutos; la eyaculación es lenta; la esperma abundante y de consistencia casi sólida. Si no se separa á los dos individuos, se repite muy luego el acto del ayuntamiento, que dura próximamente el mismo tiempo que la vez primera. Aun cuando es prudente ejercer la vigilancia sobre los animales durante el acto, ésta debe ser tan cauta que no se aperciban aquéllos. También han de alejarse de los alrededores del corral otros cerdos grandes ó pequeños que pudieran hallarse por allí, los perros, las gallinas, y en una palabra, todo bicho viviente, como vulgarmente se dice, que pudiera alarmar á la pareja.

La potencia del verraco es relativamente considerable; un animal adulto de las razas comunes, y que cuente de dos á cinco años de edad, puede por sí solo atender á las exigencias de una porqueriza que comprenda hasta treinta marranas, teniendo en cuenta por supuesto que no debe abusarse del semental, y que no se le ha de obligar á ejecutar saltos con abusiva frecuencia. Tratándose de razas precoces, un solo semental puede cubrir de quince á veinte hembras, y conviene que no desempeñe funciones de tal, sino desde los diez y ocho meses á los dos años. Cualquiera que sea empero la casta, cuanto más joven es el animal, menos saltos ha de hacer, y de todos modos, el esfuerzo extraordinario que se les exige y la debilidad consiguiente ha de compensarse con comidas excitantes y suplementarias en relación con el número de saltos ejecutados, y además de la ración que ordinariamente tengan asignada los animales. No quiere esto decir que la abundancia de los alimentos sea exagerada, y que haya de promoverse el engorde del verraco, puesto que según anteriormente se ha indicado, no conviene en manera alguna que aquél adquiriera gran obesidad, porque esta circunstancia es un obstáculo para que ejerza debidamente las funciones de la reproducción. Las hembras, que tampoco han de estar muy cebadas, no reclaman cuidados especiales.

ALIMENTACIÓN DEL REPRODUCTOR MACHO DE LA ESPECIE PORCINA

El verraco no suele conducirse al pastoreo, aun en las comarcas donde recorren los campos las cerdas y gorrinos; casi siempre se le deja en su cubil, que conviene tenga comunicación con un patio, al cual pueda salir cuando le acomode y en el que tenga á su disposición una charca de agua limpia y corriente, á ser posible, para que pueda revolcarse en ella.

Su reunión con las hembras que deba cubrir, tendrá lugar en completa libertad en el mismo patio, bajo la vigilancia del porquero.

El verraco debe estar suficientemente alimentado para que no enflaquezca, pero sin exceso, á fin de evitar que engorde mucho.

Para M. Ayraud la ración que damos á continuación es excelente para un verraco que tenga un peso medio de cien kilogramos y haga un servicio moderado:

CLASE DE FORRAJES	Materias secas <i>Kilos</i>	Proteína <i>Kilos</i>	Grasa <i>Kilos</i>	Hidratos de carbono <i>Kilos</i>	Precio de coste <i>Pesetas</i>
4 kilos. Patatas.....	1,000	0,080	0,012	0,824	0,15
5 kilos. Coles, zanahorias, nabos, etc.....	0,700	0,075	0,020	0,400	0,02,5
3 kilos. Leche de mante- ca, suero, etc.....	0,297	0,096	0,030	0,156	0,04,5
3 kilos. Agua grasa.....	0,540	0,045	0,045	0,240	0,04,5
	<u>2,537</u>	<u>0,296</u>	<u>0,107</u>	<u>1,620</u>	<u>0,26,5</u>

Las patatas y las otras verduras, que pueden ser berzas, repollos ó coles forrajeras, hojas de remolacha, acelgas, ortigas, etc., etc., se cocerán en conjunto. La leche de manteca, suero y el agua grasa ó de cocina se añadirán al distribuirlo al animal.

Cuando se exija del verraco un servicio exagerado, será conveniente añadir á la ración cierta cantidad de granos ó harinas.

En la temporada en que falten las patatas, se reemplazarán con otros alimentos, conservando con corta diferencia las proporciones indicadas en substancias secas y en principios inmediatos.

GESTACIÓN

Como son muy excepcionales los casos de esterilidad, y la fecundidad individual de los machos y de las hembras está fuera de duda, son rarísimos los casos en que no da resultado el coito, si se ha verificado en completa libertad, durante el tiempo necesario y entre animales que tengan la robustez y la edad conveniente, y se hallen en estado de celo y de calor. Con el acto no siempre desaparecen, sin embargo, los calores de la hembra, la cual, principalmente en el primer período de la gestación, se presta á ser cubierta repetidas veces, dando ocasión á abortos que se evitan aislándola, é impidiendo que pueda acercarse el verraco á ella. Precisamente por esta causa, y para conocer con precisión cuándo habrá de verificarse el parto, no deben nunca enviarse las marranas de cría al porquero ó á las piaras en que haya alguno de esos animales.

Para fijar la época de la cubrición ha de tenerse en cuenta el estado de los animales y la estación en que se desee obtener los lechoncillos, por ser fácil criarlos y engordarlos con los alimentos que más les conviene para su desarrollo. Naturalmente el momento más oportuno para someter la marrana á la fecundación es el mismo día en que se den á conocer los calores.

Sabido es que la fecundación resulta del contacto de los espermatozoarios con los óvulos, llegados ya á la madurez, y que descenden por el oviducto hasta los cuernos del útero, que es donde se verifica el contacto. A partir de este momento, el huevo va aumentando de tamaño, y se rodea de cuatro membranas, llamadas placenta, corion, alantoides y amnios. La primera sirve para establecer la circulación entre el feto y la madre, y está formada por una expansión de tubérculos vellosos análogos á los que se observan en los solípedos; la segunda, que ha servido para la formación de la precedente, forma un saco prolongado, cuyas dos extremidades se hallan en contacto con las envolturas de los fetos inmediatos, porque es de advertir que cada uno está rodeado del mismo número de membranas; la tercera contiene un líquido procedente en parte de la secreción de los riñones del feto, y la cuarta, que es la más interna, encierra un líquido cuya abundancia varía con las diferentes fases de la gestación.

Así como cada feto va rodeado de las cuatro mencionadas

envolturas, cada uno de ellos lleva también su cordón umbilical, que atravesando el amnios, se pierde en la placenta de la madre, y que se compone de la vena umbilical que nace en la placenta y sirve para llevar al feto la sangre que ha sufrido la hematosis por el contacto con la sangre de la madre; también lleva el canal que nace de la vejiga del feto, y que franqueando el anillo umbilical, forma después una expansión en forma de embudo á lo largo del cordón umbilical, y acaba por abrirse entre el amnios y el corion, para formar la membrana alantoides, y verter en este último saco la orina del feto.

Las primeras huellas del embrión aparecen en la tercera ó cuarta semana de preñez, y á los treinta y dos días se distinguen ya en él las extremidades, la cabeza y el tronco, midiendo, por término medio, unos 5 milímetros de longitud; de 45 á 50 durante las semanas que median de la cuarta á la sexta; 81 de la sexta á la octava; de 130 á 140 de la octava á la décima; de 180 á 190 de la décimaprimerá á la décimaquinta, y por último, de la décimaquinta á la décimaséptima, ó sea en los días últimos de la gestación, de 240 á 275 milímetros, con un peso medio al nacer que varía de un kilogramo á kilogramo y medio. Estos aumentos se producen naturalmente á expensas de la madre, que en los cuatro meses de preñez, y suponiendo que lleve doce lechoncillos de 1,250 kilogramos de peso, agregando 9,240 por el peso de las membranas de los fetos, del líquido alantoideo y del líquido amniótico, representan 24 kilogramos suministrados por la marrana á las crías antes del parto.

Esta hembra da ordinariamente dos crías al año; se puede provocar en ella el calor aproximándola al macho, y por medio de un régimen estimulante, y de aquí que los criadores consigan fácilmente preparar los partos para las épocas más convenientes por las razones antes dichas, y por ser en ellas más fácil el dar salida á los lechones. La gestación dura de ciento nueve á ciento veinte días, es decir, ciento trece ó ciento catorce, por término medio, ó según el dicho vulgar, tres meses, tres semanas y tres días, y la lactancia de seis semanas á dos y medio meses, comprendiendo las castas precoces y las tardías, siendo de advertir que en todas ellas las hembras débiles terminan más pronto la gestación. Un mismo verraco puede cubrir tres ó cuatro hembras al día, y de aquí que en breve tiempo sean fecundadas todas las marranas de cría de una porqueriza, y que éstas den á luz casi simultáneamente, siempre que así lo dispongan las gentes encargadas de cuidarlas.

Durante la preñez conviene adoptar ciertas precauciones, ora para impedir los abortos, evitando que las hembras sean nuevamente cubiertas, y que den saltos violentos ó engorden excesivamente, ora para lograr que los fetos se desenvuelvan bien en el seno de la madre, nutriendo á ésta con alimentos substanciosos, como son las bellotas, los residuos de la lechería y las bebidas preparadas con harina y salvado. No deben administrarse nunca alimentos muy acuosos y enmohecidos, porque debilitan al animal y le exponen á los abortos. Los ganaderos que comprenden bien sus intereses, colocan las marranas preñadas en compartimientos separados, sobre todo cuando la gestación está bastante adelantada. El estado y progresos de ésta se conocen con bastante dificultad en las semanas próximas al parto. Generalmente la hembra que ha concebido se vuelve más pacífica y sosegada, permaneciendo echada muchas horas; más tarde el desarrollo del vientre y el abultamiento de las tetas revelan los progresos de la preñez.

Dicho se está que de las observaciones anteriormente anotadas se desprende que la ración de la cerda durante el período de la gestación, debe estar calculada de tal suerte que baste á satisfacer todas las necesidades propias del animal y las que el desarrollo del feto supone, no debiendo obtenerse la nutrición con sustancias de mucho volumen ó de digestión difícil, porque en el primer caso se dilatarían demasiado los intestinos y se provocaría el aborto, y en el segundo la digestión impondría una distracción de fuerzas que perjudicaría también á la marcha de la preñez. Tampoco deben administrarse á la hembra en tal estado bebidas demasiado frías. Un conocido escritor ha dado á conocer una serie de raciones bastante variada y apropiadas al caso en el cuadro siguiente:

PRIMERA	
	Kilogrs.
Aguas grasas.....	3
Patatas cocidas.....	4
Calabaza cocida.....	0,500
Harina de cebada.....	1
Residuos de cervecería.....	1
<i>Total</i>	<u>9,500</u>

SEGUNDA	Kilogrs.
Aguas grasas.....	4
Patatas cocidas.....	4
Harina de cebada.....	0,500
Tortas de lino.....	0,200
Carne cocida.....	0,500
Salvado.....	0,500
<i>Total</i>	<u>9,700</u>

TERCERA	
Aguas grasas.....	5
Patatas cocidas.....	1,500
Calabaza cocida.....	1
Remolachas cocidas.....	2,500
Harina de cebada.....	1,500
Tortas de lino.....	0,100
<i>Total</i>	<u>11,600</u>

CUARTA	
Aguas grasas.....	8
Zanahorias crudas.....	5
Residuos de cervecería.....	3
Tortas de lino.....	0,200
<i>Total</i>	<u>16,200</u>

QUINTA	
Aguas grasas.....	9
Harina de cebada.....	1,500
Residuos de cervecería.....	0,500
Trébol verde.....	5
Salvado.....	0,250
<i>Total</i>	<u>16,250</u>

SEXTA	
Aguas grasas.....	10
Harina de cebada.....	1
Carne cocida.....	0,500
Trébol verde.....	6
Salvado.....	0,400
<i>Total</i>	<u>17,900</u>

SÉPTIMA	Kilogs.
Aguas grasas.....	12
Harina de cebada.....	0,500
Residuos de cervecería.....	0,500
Tortas de lino.....	0,400
Trébol verde.....	8
Salvado.....	0,500
<i>Total</i>	<u>21,900</u>

OCTAVA	
Aguas grasas.....	16
Harina de cebada.....	1
Residuos de cervecería.....	1
Tortas de lino.....	0,500
Trébol verde.....	4
Salvado.....	0,500
<i>Total</i>	<u>23,000</u>

Estas raciones deben modificarse según la talla del animal. Las cuatro primeras pueden considerarse como raciones de invierno; las otras como raciones de verano, y todas ellas han de repartirse en dos comidas.

M. Boussingault daba en Bechelbronn á sus cerdas durante las cinco semanas primeras de la lactancia la siguiente ración:

Patatas cocidas.....	11,250 kilogramos.
Harina de centeno.....	1,225 —
Leche desnatada ó suero.....	6,000 —

Después de la quinta semana, esto es, después del período de lactancia la marrana recibe:

Patatas cocidas.....	3,50 kilogramos.
Harina de centeno.....	0,50 —
Leche desnatada.....	3,05 —

Esta alimentación se disminuye gradualmente hasta llegar dos meses después del parto, á sólo la ración de mantenimiento, que consiste en 10 litros de patatas cocidas, que pesan 7,50 kilogramos, machacadas y desleídas en el agua de la vajilla y del suero.

Toda cerda de vientre, dice Sanson, debe tener por lo menos dos partos al año, y por consiguiente alimentar sus hijos. Para

atender á la secreción de tan grandes cantidades de leche necesita, todavía más que durante la gestación, recibir en abundancia alimentos de buena calidad. Vamos á indicar algunos tipos de raciones, con alguna variante en los alimentos complementarios.

	Kilogrs.
I	
Aguas grasas.....	6
Harina de cebada.....	2
Patatas cocidas.....	4
<i>Total</i>	<u>12</u>
II	
Suero.....	2
Aguas grasas.....	6
Carne cocida.....	0,500
Salvado.....	1
Patatas cocidas.....	4
<i>Total</i>	<u>13,500</u>
III	
Aguas grasas.....	6
Maíz quebrantado.....	1
Zanahorias.....	3
Tupinambos cocidos.....	4
<i>Total</i>	<u>14</u>

Las aguas grasas que forman la base de estos tres tipos de raciones tienen riquezas muy variables, que dependen del régimen de las cocinas de donde proceden y de los desperdicios de la carne ó verduras que quedan en las aguas después de lavar la vajilla. Es menester, pues, forzar ó reducir la proporción de alimento concentrado, según su riqueza, á fin de que la relación nutritiva quede siempre suficientemente reducida.

Las cantidades indicadas aquí son solamente proporcionales, bien entendido que las raciones constituídas según estos tipos deben ser convenientemente distribuídas cuando menos en tres comidas; pudiendo las marranas que crían comer cuanto quieran.

Por último, Ayraud aconseja se dé á la marrana preñada

una ración análoga á la indicada para el verraco, la cual le bastará hasta el momento de parir; pero después de nacidos los gorrinillos, la ración deberá ser tanto más nutritiva cuanto mayor sea el número de los pequeños y avancen éstos en edad.

La ración que el referido autor considera más conveniente á una marrana de 100 kilogramos de peso vivo, quince días después del parto se compone de:

CLASE DE FORRAJES	Materias secas — <i>Kilos</i>	Proteína — <i>Kilos</i>	Grasa — <i>Kilos</i>	Hidratos de carbono — <i>Kilos</i>	Precio de coste — <i>Pesetas</i>
4 kilos. Patatas.....	1,000	0,080	0,012	0,824	0,15
3 kilos. Coles ó zanaho- rias, etc.....	0,423	0,045	0,012	0,246	0,02
6 kilos. Leche de mante- ca ó suero.....	0,594	0,192	0,060	0,312	0,09
1,500 kilos. Salvado de trigo.....	1,303	0,165	0,048	0,564	0,20
<u>14,500</u>	<u>3,320</u>	<u>0,482</u>	<u>0,132</u>	<u>1,946</u>	<u>0,46</u>

Las patatas y las verduras se cocerán juntas en una cantidad conveniente de agua, y cuando se distribuya á los animales se añadirá el salvado y el suero.

Con esta ración la cerda estará ampliamente alimentada y podrá lactar una lechigada de una decena de gorrinillos.

* * *

Aun cuando pueden ser fecundadas las marranas cinco veces en cada dos años, para no fatigarlas y estropearlas demasiado, sólo se les exige una lechigada cada seis meses, y aun en el primer año en que son cubiertas, siguiendo los consejos de las personas inteligentes, sólo deben dar una cría, porque en caso contrario se detendría el desarrollo de la madre.

Cuando los gorrinillos se hayan de criar en montanera, se disponen las cosas de manera que la cubrición se verifique en Diciembre ó Enero, para que el parto tenga lugar en Marzo ó Abril, y de esta suerte, si los cerdos son de una casta precoz, se podrán vender en Octubre y Noviembre, á fin de que los compradores los ceben durante el invierno. Donde existen residuos de las fábricas de fécula, almidón, cerveza, etc., con objeto de vender en la primavera los lechones ya destetados y en condiciones de cebarse, se procura que nazcan en Septiembre ú Oc-

tubre, y cuando es dable utilizar gran abundancia de aguas de fregadero, y los residuos de las lecherías y fábricas de queso, pueden disponerse las cosas de tal suerte que durante todo el año existan lechones de diez ó doce meses para la venta. En las regiones en que los gorrinillos se expenden á los que hayan de cebarlos cuando aquéllos hayan cumplido dos meses, durante los meses de Abril y Mayo, se cubren las marranas en Octubre ó Noviembre, siendo de advertir que sólo en fuerza de grandes cuidados dan resultados las crías de los comienzos del invierno, sea porque las madres reciben entonces una alimentación menos favorable para la producción de la leche, sea porque los gorrinillos sufren mucho con el frío y porque las porquerizas no están acondicionadas de una manera confortable.

PARTO

Si se ha tomado nota de la época de la cubrición, siempre se conocerá aproximadamente el momento en que la marrana habrá de dar á luz; momento cuya aproximación se señala por signos exteriores, tales como el descenso del vientre, pronunciado más y más cada vez, y la creciente hinchazón de las mamas. Observados estos síntomas, es indispensable secuestrar á la madre por completo, si no se ha adoptado esta medida con antelación, y colocarla en una cochiquera sana, con poca luz y bien aireada, donde haya una cama de hojas ó de paja gruesa ó cortada en fragmentos de unos 30 centímetros de longitud, y que habrá de renovarse con frecuencia. Para evitar accidentes graves conviene vigilar asiduamente á la futura madre de día y de noche. Si se observa que se pone muy inquieta, que lanza gruñidos frecuentes, que alternativamente se echa y se levanta, y que con auxilio de sus dientes acumula un montón de paja en un rincón de la pocilga, puede afirmarse que se aproxima el parto, y desde entonces no debe perdérsela de vista hasta que haya terminado de parir. Pero esta vigilancia tiene que ser muy discreta, porque si el observador no se mantiene oculto podría asustarse la dolorida hembra.

La marrana, como todas las hembras multíparas, habitualmente efectúan la expulsión de los fetos sucesivamente y en intervalos de diez á treinta minutos, según los casos. Durante todo este tiempo, es decir, durante hora y media ó dos horas si la lechigada es de doce individuos, la madre sufre y se agita; y como está por punto general muy pesada y su agilidad no

es mucha, podría aplastar involuntariamente los recién nacidos; de aquí que se aconseje el irlos retirando conforme vayan apareciendo, á un cesto lleno de paja, y volverlos á la madre una vez terminado el parto; pero como este procedimiento enfurece á muchas cerdas, consideramos preferible contentarse con vigilar á la madre y ayudarla en caso necesario. A veces ocurre que en un parto nacen lechoncillos que en lugar de encaminarse á las ubres inmediatamente, permanecen echados y como privados de vida. En este caso no hay que apresurarse á tirarlos, porque con mucha frecuencia reviven y se ponen alegremente á mamar, transcurrido un cuarto de hora ó media hora de ese sueño letárgico.

Algunas cerdas suelen devorar á sus hijos como el Saturno de la mitología, y aun pudiera decirse que en determinados casos todas las marranas se entregan á esa depravación de comerse á todos ó á parte de sus pequeñuelos; hecho que se observa también algunas veces en otras hembras de las especies domésticas, inmediatamente después del parto. Para explicarla ha advertido algún notable escritor que la madre sólo realiza un acto tan contrario á la naturaleza, impulsada por una sed devoradora, consecuencia de la irritación que el parto la produce, y que se evita tal monstruosidad colocando al alcance de la hembra una vasija con agua templada, toda vez que en este caso no necesita chupar la sangre de los lechoncillos para apagar la sed. Tal cree por lo menos M. Gayot, á consecuencia de lo que ha observado respecto de las conejas, propensas también á devorar á sus hijos, resistiéndose á creer en una aberración del instinto, no muy de acuerdo con lo que generalmente se observa en todos los vivientes que pueblan el mundo.

Para evitar este peligro se ha aconsejado también el lavar los lechoncillos con una disolución de áloes ó de coloquintida, para que el amargor contenga la voracidad de la descastada madre. Tampoco debe consentirse que la marrana se coma parte de las secundinas. De todas maneras, es muy difícil que se corrija la madre que los ha engullido una vez, y ó ha de castrársela y destinarla al cebo, ó han de adoptarse con ella todo género de precauciones en los partos sucesivos. Naturalmente están más predispuestas á ese vicio las marranas que han sido alimentadas con sustancias animales, y de aquí que se considere como una medida de precaución, aunque no absolutamente eficaz, el nutrirlas con sustancias vegetales exclusivamente.

Pero, lo repetimos, todos esos remedios no son completamente eficaces, y de aquí que se conceptúe como el único recurso el mantener los lechoncillos medio día separados de la madre antes de aproximarlos á las ubres; el continuar vigilándolos durante otro par de horas, y el acariciar á la madre para calmarla, rascándola ó cepillándola en el dorso. Si después de apelar á todos estos medios la madre no consiente que los pequeñuelos se cuelguen de las tetas, lo que casi siempre ocurre cuando es primeriza, preciso será entonces emplear medios coercitivos, atándola y sujetándola para que se mantenga tendida para que permita á los cochinillos acercarse á las mamas. Repetida la maniobra varias veces, las marranas acaban por tolerar que se las acerquen los lechoncillos, y por encariñarse con ellos como cualquier madre. También se ha aconsejado la administración de vomitivos á las madres que muestran tendencias á devorar á sus hijos, partiendo de que el mal sabor de boca y la inapetencia que el vomitivo las produce aleja ó desvanece el peligro; pero este recurso es demasiado violento y presenta el grave inconveniente de debilitar á la madre cuando más conviene fortalecerla.

Algunos entusiastas, horrorizados de que se atribuya á un animal doméstico y utilísimo en sumo grado una afición tan contraria á los naturales instintos, niegan la existencia de esa voracidad; pero en todo caso basta que tales accidentes sean posibles para que se trate de prevenirlos con algunas precauciones. De aquí que el encargado de presenciar el parto, como queda indicado, haya de ir recogiendo los lechoncillos á medida que vayan saliendo del vientre de la madre para depositarlos en una cesta bien provista de paja, hasta que haya terminado la dolorosa operación. Entonces habrá de presentarse á la madre una bebida blanca, á fin de que apague la ardiente y peligrosa sed, después de haber renovado su lecho, y cuando la marrana se haya quedado un poco tranquila y aparezca dispuesta á entregarse al descanso, la irá entregando á sus hijuelos uno por uno, cuidando de colocar éstos en razón inversa de su talla sobre la teta correspondiente, es decir, aplicando los lechoncillos más débiles á las mamas pectorales, que segregan la leche en mayor abundancia, y siguiendo después aplicando respectivamente á las ubres abdominales é inguinales los que presenten más robusta apariencia; esto por supuesto admitiendo la no bien demostrada hipótesis de que cada lechoncillo continúe mamando siempre de la teta que chupara por vez pri-

mera. De esta suerte se consigue equilibrar hasta cierto punto las fuerzas y vigor de los animalitos, y que las lechigadas se desarrollen con cierta uniformidad, para poder regularizar su precio en el mercado.

Pocas son las ocasiones en que las cerdas dan á luz un número de marranillos mayor que el de las tetas ó pezones con que la naturaleza las dotara, y que suelen ser de diez á catorce, casi siempre en número par; pero si ese caso se diera, los lechones que excedan del número marcado por los pezones se pueden entregar para que los críe á otra marrana que haya tenido menos de doce ó diez lechones, siempre que haya transcurrido poco tiempo después de su parto, ó se pueden matar los más débiles para comerlos como tostones, ya que rara vez adopta una cerda los lechoncillos que otra haya parido.

Terminada la primera comida de los recién nacidos, se vuelven á colocar en el cesto que se les haya destinado, y que, según queda dicho, deberá haberse rellenado con paja fresca, para sacarlos después á fin de que mamen cinco veces de día y una de noche, siempre bajo la más escrupulosa vigilancia, si se ha de evitar que la madre los aplaste. Estas precauciones han de durar tres ó cuatro días, al cabo de los cuales no habrá inconveniente en dejar que madre é hijos hagan vida común, porque la primera se habrá encariñado con los segundos, y éstos sabrán evitar instintivamente el peligro de quedar aplastados bajo el peso de la que les diera el ser.

M. Borelli entiende que se pueden evitar muchos de los cuidados que las cerdas de cría exigen disponiendo paralelamente á los muros de la pocilga barrotes de madera de 40 centímetros de altura y separados 50 de las paredes, á fin de que la madre no pueda apoyarse contra éstas, y los pequeñuelos puedan refugiarse detrás de los barrotes. Esta precaución es útil solamente en las habitaciones muy estrechas, puesto que el accidente se presenta rara vez siendo bastante espacioso el local donde se aloja la cerda. Entre las castas pequeñas se encuentran con frecuencia madres cariñosas y de condiciones inmejorables para amamantar y cuidar á las crías, y muy vigilantes y diligentes para evitar los peligros de que la prole pudiera verse amenazada. Siempre que se conozcan de antemano las cualidades especiales de la casta, se les podrá confiar los gorrinillos desde el parto.

LACTANCIA

De lo dicho se desprende que los gorrinillos están dispuestos á mamar tan pronto como nacen; la naturaleza ha previsto esta circunstancia, digámoslo así, y las ubres aparecen casi siempre en el momento del parto tan henchidas y repletas de la leche llamada *calostros*, que conviene descargarlas en seguida. A la madre, así que hayan mamado los lechoncillos, deberá administrársela una bebida tibia y preparada con salvado y harina de cebada desleída en agua. Puede ocurrir que algunos pezones no den leche, y como en este caso se apoderarían de los bien nutridos los marranillos más fuertes y producirían la muerte de los más débiles por inanición, caso más frecuente de lo que generalmente se cree, es necesario obviar este inconveniente examinando bien las mamas y observando si dan ó no leche todas ellas.

Cuando el pezón presenta un color rojizo ó inflamado, puede asegurarse que no dará leche, y en este caso convendrá friccionarle dos veces al día con pomada alcanforada, es decir, por la mañana y por la tarde, y se habrá de humedecer bien al medio día con una loción de agua de malvas, ejerciendo siempre sobre las mamas una ligera tracción por medio de los dedos para determinar la salida de la leche que se habrá quedado estancada, y que estará estropeada á buen seguro. Si no está inflamado el pezón, no será necesario lavarlo con agua de malvas; bastará emplear la pomada en la forma dicha.

Los cuidados esmerados, y sobre todo la buena nutrición de la madre, influyen de una manera decisiva en el buen estado de los lechoncillos. Durante los primeros días siguientes al parto, si la madre está flaca, débil ó enferma, es necesario darla de comer mucho y alimentos muy nutritivos. Cuando las marranas se hallan en buen estado, es decir, cuando se conservan bastante gordas, durante los varios días después del parto conviene mermarlas la ración, y sobre todo suministrársela muy acuosa; de todas maneras, se las debe echar de comer cuatro veces al día, aumentando las raciones gradualmente. Han de preferirse siempre los alimentos cocidos y desleídos en agua, porque favorecen la secreción de la leche. A los ocho días del parto, si la madre está robusta y el tiempo sereno, se debe sacar aquélla á pastar un par de horas todos los días; medida que es indispensable adoptar siempre que la pocilga no tenga las

condiciones que la higiene exige; á los quince días ya podrán salir los gorrinillos acompañando á la madre.

En general conviene administrar los alimentos con regularidad y tan uniformes como sea posible, porque de cambiar con frecuencia la naturaleza de éstos, sufre alteraciones la secreción de la leche. Si la madre está débil, segrega poca leche, según suele observarse en casi todas las primerizas; tan pronto como sea posible habrán de acostumbrarse los cochinitos á tomar alimentos diferentes del que les suministra la marrana, y deberá presentárseles primero leche ó suero, luego papas formadas con harina de avena ó de cebada, salvado de buena calidad, tortas de lino y paulatinamente raíces cocidas; en todo caso estos alimentos han de administrarse con frecuencia, siempre templados y en muy reducidas cantidades á los lechoncillos.

Todo el que cría cerdos ha de substraer á los gorrinillos á las influencias del frío principalmente, porque de lo contrario sucumben muchos individuos; de ahí la conveniencia de dirigir las cosas de tal suerte que las cerdas no den á luz durante los rigores del invierno. Tampoco han de olvidarse los cuidados que el aseo exige, ya que éste es mucho más necesario respecto de los animales pequeños que de los grandes.

A las veces ocurre que los dientes incisivos aparecen muy pronto en los lechones, y que por ser muy puntiagudos, cuando éstos maman hacen daño á la madre, y ésta se resiste á tolerar que sus crías se la aproximen. En tal caso convendrá romper esos incisivos ó limárselos.

El celo de las marranas, que ordinariamente se manifiesta á las seis semanas del parto, influye á veces de una manera perniciosa en la secreción de la leche, y de consiguiente en la salud de los lechones, y de aquí que sea necesario destetar á éstos en esa época. Ordinariamente se los deja cuatro semanas al lado de la madre, pero sin descuidar el irlos acostumbrando á tomar los alimentos que quedan indicados, y además patatas, salvados y raíces cocidas. Cuando se pretenda obtener buenas crías es preciso prolongar más tiempo el período de lactancia; ventaja que naturalmente sólo se obtiene á expensas de la salud de la madre; en tal caso ha de tenerse en cuenta el estado de robustez de la marrana, el número de partos que haya tenido y el número de los que se pretenda exigirla. Cuando en la época del destete aún continúen dando leche los pezones, deberán administrarse á la madre alimentos secos únicamente y racio-

nes muy moderadas. También deberán lavarse los pezones con un cocimiento preparado con corteza de encina y administrarla un purgante.

DESTETE DE LOS LECHONES

El destete constituye una época crítica para los cochinitos: la pérdida de la madre y la supresión de un alimento que había constituido en un principio su cebo exclusivo, y la impresionabilidad propia de la edad, son circunstancias que reclaman mucho cuidado, mucho aseo y una nutrición escogida y copiosa. El destete se hace desde que los cerdos han cumplido seis semanas, hasta que han transcurrido dos ó tres meses desde su nacimiento. Es forzoso limitar el período de lactancia al *minimum*, cuando la madre se resiste á criar y no se puede evitar ese inconveniente, y se prolonga hasta el *máximum*, ó sea hasta los tres meses, cuando la madre sea dócil y se desee obtener buenos reproductores. Por lo general se destetan los lechones á los dos meses ó dos meses y medio de haber nacido. Durante este tiempo su peso aumenta en 8 ó 9 kilogramos, es decir, en 240 gramos al día por término medio, según demostraron las experiencias de M. Boussingault en su granja de Bechelbronn.

En el momento de nacer, los lechones procedentes de razas mejoradas pesan algo menos (1 kilogramo 042 gramos) que los de razas indígenas, cuyo peso suele ser de 1 kilogramo 119 gramos; pero durante la lactancia los primeros aumentan diariamente 240 gramos por término medio, en tanto que los segundos sólo aumentan 166. En cambio es sabido que las castas indígenas son más fecundas que las llamadas artificiales, las cuales engordan más, en detrimento de la especie y de su propagación, y acaban por ser estériles á las pocas generaciones, ó cuando se propagan por consanguinidad durante más ó menos tiempo.

El destete deberá operarse gradualmente para evitar los inconvenientes que envuelve el cambiar bruscamente el sistema de alimentación. Se comienza por separar la marrana de las crías durante un período de tiempo que irá aumentando de día en día, para acabar por sacar juntos al campo los cochinitos y sin que les acompañe la madre. Después se separan completamente de ella los gorrinitos más vigorosos uno á uno, después de haber limitado el número de veces que hayan de mamar, y

se permite á los menos desarrollados que chupen la leche de la madre durante más tiempo, hasta que se acaba por separarlos á todos. Este procedimiento ofrece la ventaja de apresurar el desarrollo de los que se hallan atrasados, y hacer que se vaya retirando la leche gradualmente de las glándulas mamarias. También debe disminuirse paulatinamente el pienso de la madre, y deben retirársela las substancias muy nutritivas y propias para estimular la secreción de la leche, á fin de evitar congestiones perjudiciales.

Los gorrinillos necesitan beber agua á menudo, y de aquí que sea necesario limpiar bien los comederos, sobre todo antes de echarles en ellos una nueva ración.

MODO DE CUIDAR LOS GORRINILLOS DESTETADOS

Durante la lactancia, á veces para disminuir el número de crías, á veces con el exclusivo objeto de especular, ó porque escasean los alimentos, se destinan al matadero algunos lechoncillos; deben escogerse los más desarrollados, obteniéndose de ellos un manjar exquisito si se matan á la edad de tres ó cinco semanas.

Verificado el destete es necesario proceder con mucha prudencia para cebar á los cerdos. Cuando se alimentan bien después del destete los cochinitos, se desarrollan con gran rapidez. Si se alojan varios en las mismas pocilgas, es necesario cuidar de que los más fuertes no rechacen á los más débiles del comedero, ya que aquéllos son siempre los más voraces; lo más conveniente será separar á los más entecos y darles el pienso por separado. Cuando se quiere criar un verraco ó una marrana de cría, se reservarán de la lechigada los dos ejemplares más robustos, sin castrarlos, y al cabo de algún tiempo se castra ó se vende el menos desarrollado y se conserva el otro.

Algunos autores recomiendan que se mezcle polvo muy fino de huesos al pienso de los cerdos, y en particular al de los jóvenes, porque semejante substancia acelera el desarrollo, y principalmente porque es el mejor preservativo contra los padecimientos hijos del raquitismo, á los cuales se hallan expuestos los cerdos, acaso por la falta de fosfato de cal en los alimentos que se les administran. En Alemania se han emprendido largas y concienzudas experiencias, por medio de las cuales se ha demostrado que el polvo de los huesos no ejerce

la influencia que se ha pretendido atribuirles, y que los alimentos que ordinariamente se sirven á los cerdos contienen suficiente cantidad de fosfato calizo para que los animales se desarrollen según exige su naturaleza. También se ha recomendado con ese objeto que se adicione un poco de creta pulverizada á las raciones que se les administren, porque así se consigue impedir las diarreas, que tantos estragos producen en el ganado de cerda.

Los alimentos azoados obran de una manera muy favorable en el desarrollo del cerdo, por supuesto á condición de que se mezclen en las proporciones debidas con alimentos no azoados. Por esta causa, nutriendo un cerdo joven con patatas cocidas y harina de cebada, si bien engorda muy pronto no se desarrolla bastante, es decir, no alcanza la talla propia de la variedad ó casta de que proceda; mientras que, por el contrario, si se le ceba con residuos de la lechería, con granos, con tortas de lino, con carne, con forraje verde procedente de leguminosas, etc., ganará más en alzada y en peso.

Por lo mismo que los cerdos hacen pronto la digestión, y más si son jóvenes, es conveniente distribuirles la comida acidulada ó macerada, y en forma blanda, más ó menos fluida. Los alimentos duros y coriáceos apenas son digeridos, y de aquí que sean más apropiados para los animales rumiantes que para los de cerda. De aquí que los forrajes verdes, tales como la alfalfa, el trébol, la esparceta y las alverjas sólo deban administrarse á los cerdos cuando están tiernos aún, y cuando son succulentos y frescos. Con estas condiciones constituyen un pienso excelente para alimentar á los gorrinillos durante el estío. Su cocción aumenta notablemente el valor alimenticio de las raíces, y especialmente de las zanahorias, y se puede sustituir con la maceración cuando por falta de combustible resulte aquélla en exceso dispendiosa.

Para esto se ponen los alimentos á fermentar, mezclando con ellos en toneles ó en cualesquiera otros depósitos la cantidad de agua que se considere necesaria, y debiendo preferirse en circunstancias ordinarias las aguas de fregar y las procedentes de otras operaciones, siempre que sean bastante crasas. La fermentación ha de durar de veinticuatro á treinta y seis horas, no debiendo darse tiempo á que se desarrolle la fermentación ácida, porque en tal caso los alimentos ejercen nociva influencia en el estómago de los cerdos. Estos comen con avidez, según se ha demostrado repetidas veces, las sustancias mace-

radas, y se las asimilan perfectamente, si bien es preferible la cocción. A los lechones y gorrinillos recién destetados no se les debe administrar con abundancia los alimentos macerados.

Naturalmente, los cerdos llamados corredores ó trashuman-tes, que no se someten al cebo hasta el segundo ó tercer año de su existencia, han de criarse sin esos cuidados, porque casi siempre buscan ellos sus alimentos en los campos por sí mismos, desperdiciando un tiempo que hubiera sido suficiente para criar dos ó tres generaciones de cerdos bien alimentados, y sin necesidad de exponerlos á los riesgos que lleva consigo la existencia en montanera. Ciertó que su carne resulta mucho más substancial y firme, pero los gastos de explotación son mucho mayores, como se podrá ver haciendo cálculos completos y minuciosos, sobre todo si se halla muy adelantada la agricultura.

Si se alimentan las crías en la porqueriza, ordinariamente se distribuyen cuotidianamente tres raciones, debiendo cuidar de hacer que los cerdos salgan todos los días al corral, si se quiere que su cuerpo adquiriera el desarrollo y la alzada conveniente. Para conseguirlo debe evitarse que salgan de la pocilga en las horas en que es muy fuerte el calor. A fin de llamar la atención de los cerdos, obligándolos á salir de la cochiquera y evitando que se apoltronen, se les procurará entretener en el corral agradablemente echándoles residuos alimenticios, raíces, hojas, forrajes verdes y restos de las operaciones de la huerta.

En las comarcas en que hay montes de encina, roble y enebro se crían con ventaja castas porcunas de patas largas, dorso arqueado y muy bien conformadas para la carrera. Durante los años en que son abundantes las bellotas y las bayas, es ventajoso enviar los cerdos á montear, porque se preparan perfectamente para el engorde. En otros países se prefiere recoger la bellota y entregársela á los cerdos jóvenes ó viejos en la misma porqueriza. En Alemania se ha observado que es mucho más común la lepra en los cerdos que salen al campo; suposición bastante conforme con las investigaciones científicas acerca del origen de esa infección. También puede considerarse como una de las causas de que se propague esa enfermedad el repugnante sistema de poner las porquerizas en comunicación con las letrinas y vertederos, á fin de que los cerdos hocen en los excrementos y extraigan de ellos algunos residuos alimenticios.

CASTRACIÓN

Esta operación tiene por objeto extraer una parte esencial de los órganos genitales ó producir su atrofia de tal manera que el animal quede inhabilitado para la reproducción, pierda la ferocidad de su carácter, adquiera una índole pacífica, engorde más fácilmente y produzca carne de mejor calidad. Esta operación se puede ejecutar cualquiera que sea la edad de las reses de cerda, y á ella se someten igualmente las hembras y los machos. Unos recomiendan que se ejecute durante el período de la lactancia y otros prefieren que los cerdos hayan llegado á los cinco meses, suponiendo que los animales enteros se desarrollan mejor. Ordinariamente la operación está encomendada á hombres especiales que convierten en oficio esa faena, y que la suelen ejecutar con bastante habilidad y acierto. En nuestras campiñas, donde vulgarmente se les llama *capadores*, anuncian su llegada á los lugares y aldeas haciendo resonar un silbato característico.

Los procedimientos de castración, particularmente en los machos, varían con la edad de éstos. En los lechones se procede por simple extracción de los testículos, y en los adultos por torsión ó ligadura, por hallarse ya desarrollados los vasos del cordón genital. Tratándose de lechones la operación debe ejecutarse, siempre que sea posible, en el período que media desde que han cumplido seis semanas hasta que llegan á la edad de dos meses. Un ayudante sujeta al paciente, manteniéndole boca arriba, suspendido en el aire, sujetando con la mano derecha los dos miembros del mismo lado y con la otra mano los dos de la izquierda del animalito, apoyando la cabeza de éste contra el pecho de aquél. Una vez colocado el lechoncillo en esa postura, aparece el escroto á la vista y el operador hace en él dos incisiones, cada una de las cuales ha de corresponder á un testículo para que salga de su envoltura. Conseguido esto, se retuercen los testículos sobre sí mismos, se corta el cordón rayéndole con la lámina del bisturí, á fin de obliterar los vasos sanguíneos y prevenir la hemorragia, y por último se da á las heridas una untura con manteca fresca, después de proyectar en ellas un poco de agua fría, y así se logra casi siempre que no sobrevenga inflamación alguna.

Para operar con los verracos ó machos adultos, lo primero que ha de hacerse es sujetarlos para que no puedan defenderse

y morder al operador. Después de amordazarlos el hocico, se les obliga á echarse por el costado izquierdo sobre un lecho de paja; se atan las manos y las patas del animal, y se cuida de mantener inclinadas hacia adelante las posteriores. De esta suerte se consigue que los ayudantes mantengan inmóvil al verraco, el cual habrá de estar en ayunas desde doce horas antes por lo menos. En algunas ocasiones, uno de los testículos ó ambos, no han descendido á la bolsa y se mantienen en el vientre. En ese caso es imposible de todo punto la operación de castrar, pero en cambio los verracos en los cuales se manifiesta esa anomalía, aunque capaces de ayuntarse, son completamente infecundos.

Cuando se desea operar por torsión, se hace una incisión en cada lado del escroto, se obliga al testículo á salir, y cogiéndole con la mano derecha, se le imprime un movimiento de rotación de izquierda á derecha, al mismo tiempo que con la mano izquierda se aprieta entre el pulgar y el índice el cordón que no tardará en romperse. Semejante manipulación exige grandes esfuerzos, y de aquí que se empleen á veces dos pinzas en lugar de la mano, una que se mantiene fija para oprimir el cordón y otra que ha de manejar el operador fijándola en la parte libre del cordón y que se utiliza para operar la torsión y separar el testículo. Esta operación es seguida siempre de una inflamación del cordón y de la región abdominal, inflamación que cede muy luego por medio de cataplasmas y de lociones astringentes.

El procedimiento de castración por ligadura es casi igual al anterior; se diferencia de él en que se rodea el cordón con un hilo encerado que se aprieta fuertemente y se opera un corte limpio á dos centímetros próximamente por debajo de la ligadura.

También se emplea otro sistema para castrar los verracos, sistema que consiste en poner los testículos al descubierto y en colocar sobre cada uno de los cordones seminales un sencillo aparato, especie de arial, compuesto de dos medios cilindros de madera seca y dura, cuyas dos caras planas se aplican una sobre otra, después de estar fijas sólidamente por una de las extremidades. Colocado uno de estos aparatos de manera que sus dos ramas opriman entre ellas el cordón, se aproximan aquéllas apretando sus extremidades libres por medio de una cuerda que se halla sujeta á una de ellas por medio de un nudo corredizo. Hecho esto, se corta el cordón de cada testículo á tres

ó cuatro centímetros por bajo del aparato que ejerce presión sobre él y aun se pueden dejar los testículos pendientes del cordón. Las heridas se rocían con agua fría, y no son de temer accidentes peligrosos si la operación ha sido bien practicada.

La castración de las hembras consiste en la substracción de los ovarios, y casi siempre se practica en las marranillas que cuentan de seis semanas á dos meses de edad, si bien se puede igualmente ejecutar en las hembras ya adultas. Aun cuando no sea una operación de las más complicadas y de las que más conocimientos anatómicos exigen, reclaman ciertas precauciones, cierta destreza y mucho hábito para no dar lugar á complicaciones nocivas á la salud y existencia de las pacientes. No se deben nunca castrar las marranas que se hallen en celo, ni mucho menos las que se hallen en gestación ya muy avanzada. Cuando se quiera someter á esa operación las marranas que se han utilizado para la reproducción, la época más á propósito es un mes después del parto. En este caso se las administran alimentos muy desleídos después de castradas, y la curación resulta completa al cabo de doce ó quince días.

Para ejecutar la operación en las hembras adultas, y con describir la relativa á éstas, queda descrito lo relativo á las demás: se tiende al animal sobre el costado derecho, manteniendo la parte posterior de éste más alta que la anterior y colocándole sobre una mesa en la cual se habrá extendido un lecho de paja. Desde luego el operador necesita dos ayudantes, uno que sujeta la cabeza y manos de la marrana y otro que impida los movimientos de las patas traseras y de las nalgas hasta donde sea posible. Desde luego ha de comenzarse por cortar las cerdas del punto en que haya de practicarse la incisión, es decir, en la región del vacío, á un centímetro próximamente del saliente que forma el anca. La incisión ó primer corte deberá interesar únicamente la piel previamente levantada, y medir una longitud de cuatro centímetros proximamente. Después se ejecuta otra incisión en los músculos y en el peritoneo, y hecho esto, como dice M. Gourdon en su *Tratado de la castración de los animales domésticos*, introduciendo en seguida el dedo índice en el abdomen se pueda buscar el ovario que se encontrará flotando en la región lumbar y que se reconoce por su volumen igual al de una avellana, de notable dureza y con desigualdades granugientas en la superficie.

Después de sujetar el ovario izquierdo con el dedo, se tira de él hacia la parte exterior y se separa por torsión de los liga-

mentos y tejidos vasculares que le mantienen en su sitio ordinario. Separado este primer ovario, se debe adoptar una precaución muy importantísima, la de no sacar fuera, como se hace tratándose de marranillas de cría, los dos cuernos de la matriz para coger el ovario opuesto, dada la postura en que suponemos colocada á la paciente, porque hallándose muy desarrollados esos dos cuernos en los animales adultos, no se podría introducir nuevamente en el abdomen la masa uterina y sus adherencias sin ejecutar manipulaciones violentas y peligrosas.

Así que se ha alcanzado el cuerno izquierdo y extraído su ovario, es necesario llegar con la mano izquierda hasta el origen de ese cuerno y hacer penetrar al mismo tiempo la parte anterior por medio del índice de la mano derecha. Al llegar al cuerpo de la matriz, colocado ya en su sitio el cuerno izquierdo, prosiguiendo esa especie de sondaje, se llega al cuerno derecho, que se hará salir suavemente y sin sacudidas, desarrollándole como se ha practicado con el otro de atrás hacia adelante, de manera que al llegar á la extremidad terminal, en la cual se encuentra el ovario, sólo aparezca éste fuera de la incisión, mientras que todo el cuerno uterino derecho recobra su posición natural en el abdomen. A veces se presenta en tal momento una pequeña dificultad; el ovario se encuentra envuelto por numerosas circunvoluciones de la matriz; entonces es necesario introducir el índice y separar aquél con mucho cuidado. Una vez extraído el ovario, se corta ó separa como el precedente.

Queda luego por ejecutar la operación de cerrar la incisión abdominal; para ello, lo mismo que si se tratara de hembras jóvenes, se practican puntos de sutura, teniendo la precaución de no hacerlos, como recomienda Viborg, sino después de dar lugar á que vuelvan á su sitio las partes en que se ha manipulado, llevando el miembro posterior izquierdo hacia adelante, y cuidando también de que una parte de los intestinos, empujados por la respiración, no resulte atravesada por la aguja de sutura, porque tal torpeza podría ocasionar la muerte del animal.

CAPÍTULO IX

ALIMENTACIÓN DE LOS CERDOS

Tres períodos se puede decir que comprende la alimentación del ganado de cerda: una vez destetados los animales, el que media hasta que cumplen un año, época en que suelen recibir en algunas comarcas el nombre de *guarro*; el tiempo que se emplea allí donde no son las castas precoces para prepararlas al cebo; y, por último, el de cebo ó engorde. En todos ellos se requiere un régimen alimenticio especial, y á ser posible, debe nutrírseles con sustancias apropiadas á la situación y estado de los animales. Después de la lactancia comienza la cría propiamente dicha, y de consiguiente el ganadero debe aplicar los conocimientos que haya adquirido y las enseñanzas que de la práctica haya podido deducir, tanto más, cuanto que á diferencia del jabato ó lechón bravío, que sigue á la madre y se amamanta hasta que las tetas dejan de suministrarle jugo, el lechoncillo doméstico se ve privado muy luego de ese alimento natural, ora con objeto de que la madre no se gaste y debilite, ora con el de llegar cuanto antes al período de engorde y obtener las utilidades del capital empleado en la especulación ó industria que nos ocupa.

PRIMER PERÍODO DE ALIMENTACIÓN

No necesitamos insistir en la manera de verificar el destete, que ha de ser gradual, reduciendo de cuatro á tres, de tres á dos, y así sucesivamente, las veces que ha de mamar el lechón al día, y aumentando proporcionalmente la ración que se administra á los guarros, y que ha de ser tan nutritiva como fácil de digerir. Donde hay elementos para organizar un buen régimen, se suele dar á los cerdos inmediatamente después del destete tres ó cuatro comidas al día, compuestas de leche des-

natada, suero, aguas grasas, ó en todo caso agua pura, á las cuales se agregan salvados, harinas, patatas cocidas, remolacha, zanahorias y forrajes verdes de alfalfa, trébol, lechuga, etc., etc.

Los labradores que no tengan á su disposición suero ó leche podrán suplir ese alimento con una mezcla de salvado ó harina en agua. Para obtener esa preparación, aconsejan algunos autores se opere del modo siguiente: se entierra un tonel hasta las tres cuartas partes de su altura, cerca de los comederos de la porqueriza. Por medio de un tubo de tierra se dirigen á ese tonel todas las aguas grasas procedentes de la lechería y de la cocina de la granja; se llena el tonel de agua, y se agrega en seguida harina y salvado en cantidad suficiente para formar una papilla ó sopa clara. Se agita la masa, y al poco tiempo comenzará á fermentar, debiendo distribuirse entonces en los comederos por medio de un cucharón de hierro, para proseguir la misma práctica durante los días consecutivos.

Algunos ganaderos hacen consumir á los cerdos durante este período granos duros, como el maíz y las habas, mezclándolos con la ración, á fin de provocar la caída de los dientes de leche y determinar cuanto antes la sustitución por los dientes definitivos.

En los países en que por abundar el ganado vacuno y las queserías sea posible obtener grandes masas de residuos de leche para nutrir ventajosamente los cerdos, ha de tenerse en cuenta que la leche pura y fresca de vaca contiene las sustancias protéicas y grasas en notable proporción, mientras que la desnatada es más pobre en las mencionadas sustancias y en las materias secas, y muy rica en principios extractivos, al igual de la que queda al fabricar la mantequilla. El suero, relativamente muy rico en sustancias extractivas, es también pobre en las protéicas y grasas, y contiene un 7 por 100 de sustancias secas. La leche desnatada conserva el *caseum* y la albúmina (principios azoados), el azúcar de leche (principio respiratorio), y las sales minerales que el suero contiene en disolución.

Compréndese, pues, por estas indicaciones que ofrece ventajas positivas el utilizar esos desechos en la alimentación de los animales, y sobre todo en la cría de cerdos durante el período subsiguiente al destete.

Los salvados, que antiguamente constituían un alimento nutritivo y de fácil digestión para los guarros, van perdiendo en

valor á medida que se perfecciona la fabricación de harinas y se abandonan menos residuos; y de aquí que en las grandes porquerizas sustituyan esa substancia con tortas de semillas oleaginosas ó una cantidad equivalente de harina de cebada, la más rica en ácido fosfórico después de la del trigo, en substancias grasas después del maíz y el sarraceno, y tan azoada como la avena por lo menos.

Entre los forrajes, son preferibles la alfalfa y el trébol rojo, las hojas de zanahoria, y en invierno las patacas ó tupinambos, las patatas cocidas, los nabos, rábanos, rutabagas y remolachas. En la cría al por menor se utilizan también los residuos de la comida de familia, las aguas de fregar, el salvado del ceruido y las mondaduras de las legumbres, á que deberán adicionarse otras substancias á modo de complemento. Naturalmente, siempre que haya ocasión, y tratándose de la cría al por mayor, han de aprovecharse cuidadosamente los residuos del cultivo, las granzas del grano, los desechos de las fábricas de fécula, almidón, alcohol y cerveza, la carne de caballo ya que el cerdo es omnívoro, y los forrajes verdes que hemos mencionado. De todas maneras, se han de graduar estos alimentos de tal suerte, que en los primeros meses se utilicen los más digestibles, y en los últimos los que reclaman mayor energía gástrica.

SEGUNDO PERÍODO DE ALIMENTACIÓN

Formado el esqueleto del animal en el período precedente, época en que por lo mismo reclaman los guarros alimentos ricos en fosfatos de cal, en el segundo período de su existencia independiente, digámoslo así, que abarca de diez á diez y seis meses, será necesario desarrollar el sistema muscular y prepararle al cebo bajo cierto punto de vista, y de aquí que hayan de administrársele raciones fuertemente azoadas y cierta cantidad de materias grasas. Con esto está dicho cuáles substancias habrán de ser las preferidas entre las diversas que puede adquirir el ganadero. El siguiente cuadro indica el valor de los alimentos bajo los puntos de vista indicados:

Naturaleza de los alimentos	Acido fosfórico	Materias azoadas	Materias grasas
Alfalfa.....	0,06	2,80	0,80
Trébol verde.....	0,09	3,10	0,90
Remolachas.....	0,05	1,05	0,10
Patatas.....	0,09	2,00	0,30
Tupinambos.....	0,13	2,70	0,20
Rábano.....	0,03	0,80	0,20
Grano de trigo.....	0,91	13,20	1,60
— de centeno.....	0,83	11,00	2,00
— de cebada.....	0,85	10,00	2,30
— de avena.....	0,58	12,00	7,30
— de sarraceno...	0,38	7,80	1,50
— de maíz.....	0,40	10,60	9,20

En los primeros meses conviene mantener los cerdos en la porqueriza, y donde sea posible habituarlos paulatinamente á recorrer las huertas, los rastrojos, los sitios pantanosos y los bosques, para que busquen los restos, las raíces y los insectos que en ellas existen, y que los cerdos convierten en carne, porque todo lo digieren con facilidad. Donde la agricultura ha llegado al período de cultivo intensivo, y no existen, de consiguiente, grandes extensiones de monte, es forzoso mantener los cerdos en estabulación permanente; pero donde los campos se hallan abiertos y las encinas, los robles y los enebros ocupan grandes extensiones de terreno, á menos de que las castas porcinas sean perfeccionadas y precoces, es conveniente enviar los cerdos á la montanera ó al porquero para que se aprovechen de mil y mil substancias, como las bellotas caídas, las bayas, las raíces y aun las patatas, nabos, zanahorias, remolachas y tronchos que quedan en los campos, y que de otra suerte se perderían por completo y en daño de las cosechas futuras.

No insistiremos aquí acerca del régimen de *montanera*, que se practica en algunas provincias de España, y de que hemos hablado en otro lugar, porque habríamos de repetir lo ya expuesto; pero no dejaremos de hacer constar, en cambio, que el régimen alimenticio de los cerdos en esa época intermedia entre el período de lactancia y el de engorde, varía según los diferentes países y las diferentes castas. En los países donde no se ha llevado la cría de esta clase de animales hasta los refinamientos que en Inglaterra alcanza, se envían los animales al campo y á los bosques bajo la dirección de un pastor ó porquero, y se completa su alimentación con una ración administrada

por la tarde, cuando se recogen en la porqueriza ó zahurda los animales, ó con dos, una por la mañana y otra al anocheecer.

A la cría en estabulación permanente, preferimos un sistema mixto con pasto temporal, con ejercicio, marchas moderadas y aire libre, porque favorece más el desarrollo del organismo de los cerdos, facilitando su engorde. La estabulación sólo produce una carne seca y de poco sabor; el sistema mixto, una carne mezclada con tocino, más tierna, más higiénica y más sabrosa.

Tanto en este caso como en los anteriores, las raciones de los cerdos se forman de diferentes mezclas, y se preparan á veces por medio de la cocción y de la fermentación, incorporando los sólidos con los líquidos, y teniendo cuidado de agregar á las substancias poco nutritivas otras que lo sean mucho. Bastante se ha discutido sobre si son ó no preferibles los alimentos cocidos, ya que su preparación exige más dispendios que los de los crudos. La experiencia demuestra aquí, como en todo caso, que los exclusivismos son antitéticos, y que deben combinarse ambos sistemas. Las frutas no deben administrarse nunca en gran cantidad cuando no están bien maduras, y los granos deben distribuirse á los cerdos después de cocidos, molidos ó macerados. De todas maneras, no deberán administrarse los alimentos á una temperatura demasiado elevada, y conviene aprovechar la afición que tienen los cerdos á los alimentos macerados.

También se ha tratado de expresar en cifras exactas y matemáticas la cantidad de alimento que se ha de dar á los cerdos para mantenerlos en buen estado y favorecer su desarrollo: pero esa pretensión es tanto más infundada, cuanto que para que los cálculos fuesen exactos y realmente prácticos, habrían de ser tan diversos como lo son las castas, los climas, la robustez de los individuos, la edad, la talla y otras mil y mil circunstancias que fuera largo enumerar. Lo indudable es que el cerdo, para que no se desperdicien sus cualidades especiales, necesita proporcionalmente á su peso mayor masa de alimentos que el buey. Un agrónomo inteligente, tomando por base el valor nutritivo del centeno, ha establecido que los cerdos de un año ó de más edad consumen al día de 2,50 á 2,75 kilogramos de centeno, ó su equivalencia por cada 100 kilogramos de peso, y que un cerdo puesto á cebo exige de 3 á 3,50 kilogramos de centeno, ó su equivalencia por cada 100 kilogramos de peso.

Como complemento de estas observaciones, si bien declarando de antemano que las cifras no tienen un valor absoluto y defi-

nitivo para todos los casos que pudieran presentarse, dada la diversidad de castas y lo variado del régimen alimenticio á que pueden someterse los cerdos, como datos dignos de ser tenidos en cuenta, reproducimos los recogidos por M. Parent en su granja de la Peltrie, departamento del Loiret, acerca de la marcha que siguen los cerdos del Poitou y de Hampshire en su desarrollo.

EDAD	<i>Cerdos del Poitou</i>		<i>Cerdos de Hampshire</i>	
	Peso vivo	Aumento por día	Peso vivo	Aumento por día
	<i>Kilogs.</i>	<i>Kilogs.</i>	<i>Kilogs.</i>	<i>Kilogs.</i>
1.º día (nacimiento).	1,300	»	1,200	»
20º día.....	7,400	0,305	9,960	0,188
50º día (destete) ...	16,500	0,455	12,000	0,352
100º día.....	32,600	0,805	27,530	0,776
150º día.....	49,000	0,820	47,000	0,973
200º día.....	71,100	1,105	80,500	1,675
250º día.....	79,800	0,435	92,850	0,618
300º día.....	88,500	0,335	105,250	0,620
400º día (engorde)...	108,750	0,202	130,000	0,647
<i>Aumento medio</i>	»	0,269	»	0,322

Como podrán observar nuestros lectores con sólo comparar los anteriores datos, los cerdos del Poitou necesitaron cuatrocientos días para alcanzar el peso de 100 kilogramos, mientras que los de Hampshire necesitaron únicamente doscientos setenta y siete; es decir, que se economizaron con los últimos 123 raciones para conseguir el mismo peso en vivo. Esto nos indica que la cría de cerdos está muy sujeta á variaciones, y que sería absurda la pretensión de señalar *à priori* y de una manera precisa el resultado que ha de obtenerse. Como regla general debe tenerse presente que cuando el animal es joven, y se halla, digámoslo así, en vías de formación, se pueden determinar en él modificaciones, se le puede modelar hasta cierto punto, darle amplitud é influir más ó menos decisivamente en que adquieran sus huesos finura, ya que los animales en tales circunstancias son estimados con razón sobrada por su precocidad y por la facilidad con que engordan. «Los guarros, hijos de los verracos mejor acondicionados, dice M. Magne, cuando son mal alimentados, se quedan estrechos, de costado plano, dorso abovedado y cortante, músculos delgados, y patas largas, gruesas

y descarnadas; presentan los defectos de las razas comunes, y no adquieren la sobriedad ni la rusticidad de éstas.»

Cuando el animal se halla ya bastante adelantado en su desarrollo y sus órganos son bastante fuertes, se le pueden suministrar alimentos menos escogidos y más económicos. Tampoco en este caso es prudente fijar reglas precisas; las indicaciones generales que hagamos habrán de someterse en cada caso al crisol de la experiencia, teniendo en cuenta las circunstancias de localidad y la clase de alimentos que el ganadero pueda procurarse en mayor abundancia y á menos coste. Y como la temperatura y la estación influyen, ora en la clase de alimentos que es posible adquirir, ora en los efectos que en los animales producen y en la forma en que hayan de ser distribuidos aquéllos, hablaremos separadamente de las combinaciones que se han de hacer en la época de los grandes calores y en la época de los fríos rigurosos.

RÉGIMEN DE ESTÍO

En este período los animales se pueden alimentar en la porqueriza ó en el campo. La ración administrada en la porqueriza se debe hallar compuesta exclusivamente de forrajes verdes, de trébol, alfalfa, alverjanas y guisantes, que se dejarán á disposición de los cerdos en los patios ó en las pocilgas, siendo preferible colocarlo en rastrillera, porque si se echan en el suelo tales plantas las pisotean los cerdos y estropean la mayor parte de la ración. La que diariamente se les entregue debe ser equivalente á 8 ó 10 kilogramos de trébol. Sobre todo, cuando la porqueriza está bien montada y se crían gran número de animales, deberán cultivarse con destino á ella berzas, que proporcionan un alimento abundante y de buenas condiciones, achicoria, lechugas, que Mathieu de Dombasle recomendaba con empeño, y que son muy sanas en la época de calor, y otras plantas análogas y apropiadas al cultivo general de la comarca en que se halle instalada la porqueriza. Las hojas de zanahoria y de remolacha son también muy útiles, si bien sólo habrá de despojarse á la planta de las más bajas, á fin de no perjudicar al desarrollo de la planta. Sembrando las raíces muy espesas, se puede obtener en sazón oportuna un buen alimento de estío con sólo limitarse á entresacarlas.

Respecto del sarraceno, se han emitido opiniones encontradas. Acerca de él, hace sentar M. Magne que prospera fácil-

mente en estío, y que si bien lo comen los cerdos con apetito, y ha aconsejado su empleo Viborg, no es conveniente, sin embargo, como alimento cotidiano, por los infartos que produce en la cabeza de los animales que lo consumen. Así, en 1847, se sometieron tres cerdos el 28 de Agosto, en la Escuela de Alfort, al uso del sarraceno. El más grueso, que tenía las orejas blancas, apareció con ellas encarnadas á los veinte días, y el 18 de Septiembre presentaba granos rodeados de una aureola de color rosáceo. En los días siguientes comenzó á rascarse, y los granos se transformaron en llagas, que se fueron cubriendo de costras, y sólo desaparecieron al cabo de algunos días. La temperatura era poco elevada en los primeros días de la experiencia y el tiempo se mantenía lluvioso. El sarraceno no produjo esa ingurgitación hasta que pasaron siete días de calor y de sequedad. En Septiembre de 1853 se sometieron al mismo régimen dos cerdos, uno de los cuales tenía blancas ambas orejas, mientras que el otro sólo presentaba una de color. A los ocho días se hallaban infartadas las tres orejas blancas y cubiertas en parte de granos y llagas. De aquí que, si bien no se manifiestan constantemente tales efectos, no deba aconsejarse el cultivo del sarraceno para que los cerdos le consuman como forraje verde.

A propósito de los efectos que el sarraceno produce en el ganado de cerda, M. de Guaita ha dado á conocer un hecho bastante característico observado por él mismo. En cierta ocasión envió sus cerdos á pastar un campo de sarraceno que se hallaba en flor, y al cabo de media hora aparecieron todos los animales atacados de una especie de locura furiosa, comenzaron á acometerse entre sí y hasta se encararon amenazadores con el porquero y el perro que éste llevaba. Tal acceso presentaba todos los caracteres de la embriaguez, y los cerdos, después de vacilar algún tiempo sobre sus patas, acabaron por dejarse caer y quedar profundamente dormidos después de encerrados en sus zahurdas. Este accidente no ejerció influencia alguna en la salud y desarrollo de los cerdos; pero demostró una vez más que es muy peligroso emplear el sarraceno en verde como alimento de tales ganados.

En las costas marítimas se pueden utilizar con tal objeto varias plantas, como los cirpos, las algas, fucos y las llamadas berzas de mar; pero no nos cansaremos de repetirlo, allí donde sea fácil su adquisición conviene ante todo aprovechar para racionar el ganado de cerda los residuos de las lecherías ó fá-

bricas de queso, los de la fabricación de alcoholes, azúcar, féculas y cerveza, los restos de la carnicería, la sangre, los caballos muertos en las plazas de toros, sacando partido de esa voracidad característica del cerdo, que le convierte en máquina de transformación y en recurso para convertir en carne nutritiva y valiosa substancias que no tendrían aplicación si ese animal no se las asimilase. Las raíces y tubérculos, por lo mismo que se conservan con facilidad, deberán reservarse para incorporarlas con las raciones de invierno.

Durante el estío, ó más bien desde que abre el tiempo en las zonas templadas hasta que se inician los fríos en el otoño, es cuando se deben enviar los cerdos á pastar en las praderas artificiales, en las tierras labrantías, en los sitios pantanosos y en los bosques, practicando la llamada *montanera*. El trébol y la alfalfa son las plantas más adecuadas para que pasten los cerdos; pero no han de llevarse éstos á tales prados artificiales sino después de practicado el último corte para utilizar los retoños, puesto que es más conveniente y ventajoso segar los forrajes en verde y distribuírseles á los animales en la porqueriza.

Para que los cerdos no destrocen y excaven el suelo con el hocico para encontrar allí tubérculos y raíces y echar á perder así los cultivos, han ideado los franceses aparatos de diferentes formas, los cuales constituyen para los animales una molestia que no debiera causárseles sino cuando fuera indispensable de todo punto.

Terminada la siega, y después de recogidos los haces, se sueltan los cerdos en los rastrojos para que recojan las espigas caídas y las raíces de la broza que haya podido brotar en los sembrados. Este recurso dura poco tiempo y en muchas partes se reserva para los rebaños de ovejas, que además de las espigas aprovechan la hierba, las mielgas y demás plantas que haya en la rastrojera. También después de hecha la recolección de las patatas y de las patacas ó tupinambos, cuyo cultivo se quiere suprimir, conviene meter los cerdos en las tierras, á fin de que rebusquen hozando los tubérculos que hayan podido quedar abandonados, y que constituirían un perjuicio para las cosechas posteriores, toda vez que las plantas que brotasen de ellos habrían de ser consideradas como hierbas dañinas, puesto que absorberían jugos á costa de la planta cultivada.

Ningún animal puede sacar tanto partido como el cerdo de los productos naturales que ofrecen los bosques y los terrenos

pantanosos. Resiste perfectamente á la influencia de los miasmas que se desarrollan en estos últimos, descubre los insectos y raíces que abundan en ellos y recoge toda clase de hojas y de forrajes naturales. Lo mismo hace en los bosques, gracias al fino olfato que posee el animal, á más de recoger los frutos que existen desparramados por el suelo, las bellotas, las castañas y las bayas, que en su mayoría se perderían por completo de no encomendar su aprovechamiento á las piaras de cochinos. En algunas comarcas, llevados de exageraciones injustificadas, han creído en ciertas épocas que los cerdos causan destrozos muy perjudiciales en los montes; pero hoy casi todos los labradores han desechado esas infundadas preocupaciones, á no ser que el cultivo sea intensivo y que resulte muy limitada la extensión de los bosques y del monte alto.

Pero cualquiera que sea la índole del alimento que en el campo hallen los cerdos, lo repetimos nuevamente, el pasto no excluye, ni mucho menos, el alimento que ha de proporcionarse en la porqueriza á los animales, aun cuando sea suficientemente nutritivo aquél, porque administrando cotidianamente una ración en el domicilio de los cerdos, digámoslo así, se aficiona á éstos á regresar á sus pocilgas, se puede apreciar si conservan ó no el apetito, y se ve si padecen alguna enfermedad, ó si se ha extraviado alguna res, ó se separan para conducir las al matadero aquellas que están designadas de antemano. Tales prácticas, observadas en los Estados Unidos de la América del Norte, donde se crían más de 30.000.000 de cerdos por el sistema mixto que ese sistema de pastoreo supone, han producido siempre excelentes resultados. Para juzgar del cariño y afición que toman los cerdos al local en que se les da á comer su ración cotidiana, no hay sino observar la premura con que se encaminan á él en las últimas horas de la tarde los que envían al porquero nuestros campesinos.

RÉGIMEN DE INVIERNO

Como hace observar un ilustre escritor, durante el invierno los cerdos no pueden salir á buscar por los campos su alimento, y los rigores de la estación en algunas comarcas no permiten que se los mantenga y nutra por el sistema llamado de *montanera*; de aquí que sea forzoso racionarlos en la porqueriza, y de aquí que sean entonces muy limitados los medios de que dispone el ganadero imprevisor, si no ha cuidado de alma-

cenar raíces, tubérculos y granos, ya que las frutas y los forrajes verdes faltan casi por completo. El suero es un recurso donde abundan las vacas de leche, porque los granos resultan caros cuando sólo se aspira á mantener los cerdos en regular estado de conservación. En otros puntos podrán utilizarse las mondaduras de las verduras y el salvado obtenido del trigo que se muele para el consumo de la casa.

Naturalmente, cuando la explotación se haya montado en grande, es necesario que el ganadero cuente con otras provisiones, y solamente conseguirá procurárselas con el cultivo de las raíces al por mayor, á menos que la proximidad de una fábrica de cerveza, de fécula ó de alcohol le facilite residuos en gran abundancia y á precios muy reducidos, circunstancia que siempre es excepcional, y con la que rarísima vez podrán contar los ganaderos españoles. De consiguiente, es forzoso que constituyan las raíces y tubérculos el alimento de invierno para los cerdos adultos que aún no se hallan sometidos al cebo, y de todas maneras han de servirse á los cerdos muy limpias y cortadas en trozos de mediano grosor, sazónándolas con sal de tiempo en tiempo para estimular el apetito de los animales. También es muy recomendable el mezclar raíces de diferente especie y dar á beber á las reses aguas grasas sin tasa ni medida.

Si los animales se hastían, y al cabo de cierto tiempo manifiestan marcada repugnancia hacia las raíces crudas, es necesario resolverse á someter éstas á la cocción, ora se haya de emplear el agua, ora se hayan de pasar en el horno, ora por medio del vapor si hay probabilidades para conseguirlo. Esta precaución, poco costosa en realidad, bastará para que los cerdos coman con placer cualquier alimento de la clase que nos ocupa, que habrían rechazado siempre que se les presentase en su estado natural. En esta estación principalmente, se ha dicho por algún publicista, es cuando los cerdos han de ser objeto de gran aseo, y cuando más se echará de ver la necesidad de tener dispuestos para ellos alojamientos convenientes y locales en que sea dable distribuirles cómodamente sus alimentos.

Viborg, que ha hecho estudios especiales acerca de los diferentes sistemas de alimentación que para los cerdos pueden adoptarse, cita un género de alimento que varios ganaderos han examinado prácticamente, reconociendo las ventajas que ofrece, en sentir del mencionado escritor. Constituye la base de esa ración el trébol seco, y para prepararla se pica la planta

muy menuda, y á cada fanega de picadillo, poco más ó menos, se mezcla un puñado ó dos de granos triturados ó en harina, para echar después, sobre toda la preparación, agua hirviendo. De esta manera se reblandecen y se ponen en condiciones de ser masticados y deglutidos los tallos duros del trébol.

Un criador inglés muy afamado, Mr. Stearn, sirve á sus cerdos una mezcla formada con varias clases de harina, tales como harina de trigo, de centeno, de cebada, de avena y de maíz, después de asociarlas convenientemente. Hace la mezcla sirviéndose de agua fría en un principio, para agregar después agua hirviendo y sal en cantidad proporcionada á la masa de los alimentos. Entre comida y comida reciben los cerdos nabos forrajeros ó gallegos, ó bien remolachas cortadas en pedazos y maíz en grano. Durante los rigores del frío se administran siempre tibias tales raciones, echando en ellas un poco de agua caliente, y se da á los cerdos toda la cantidad que éstos puedan consumir, dejando agua clara en abundancia en sitios donde aquéllos puedan beberla con facilidad.

RACIONES ALIMENTICIAS

Aunque hemos dicho que la cantidad de alimentos consumida por los cerdos en las veinticuatro horas es imposible fijarla de una manera absoluta, porque varía con la casta, clima, robustez de los individuos, recursos de la finca y un sinnúmero de circunstancias, no obstante, creemos útil citar la ración que M. Ayraud recomienda para un gorrino de unos 50 kilogramos de peso:

CLASE DE LOS FORRAJES		Precio de coste	
6	kilogramos, desechos de la huerta.	0,03	pesetas.
3	— suero	0,04,5	—
0,250	— salvado	0,03,5	—
<hr/>		<hr/>	
9,250		0,11	
<hr/>		<hr/>	

Los desechos de verduras comprenden las berzas cuyo cogollo se abre ó comienzan á deteriorarse, las zanahorias de inferior calidad, las hojas de toda clase de hortalizas, los tubérculos de patata que comienzan á inficionarse del *peronóspora* ó de la enfermedad, como llaman los labriegos; las cáscaras de guisantes, etc., etc., cocido todo junto en cierta cantidad de

agua. A esta mezcla, que se les da templada, se añade el suero y el salvado en el momento de distribuirlo á los animales.

Esta alimentación será muy suficiente para obtener un gorrino de 50 á 60 kilogramos en siete ú ocho meses, ó sea unos ciento setenta días después del destete.

En los países de cultivo muy avanzado, los gorrinos de siete ú ocho meses se venden por lo regular más caros, proporcionalmente al peso, que los cerdos engordados. Su precio suele ser de 1 peseta el kilogramo en vivo; algo menos que el de los gorrinillos al destete, que por término medio, se pagan á 1,20 pesetas. De suerte que con un lechoncillo, que al destete habría valido 20 pesetas, se habrá conseguido un producto de 50 á 60 pesetas. El gasto á razón de 11 céntimos de peseta por día será de 18 á 19 pesetas, que añadidas á las 20 del valor primitivo, darán para gasto menos de 40 pesetas. El beneficio líquido será, por consiguiente, de 25 á 50 por 100, lo que no deja de ser una industria muy lucrativa.

CAPÍTULO X

CEBO Ó ENGORDE DE LOS CERDOS

La rapidez y economía en el engorde de los cerdos depende ante todo de la salud y robustez de tales animales, de su variedad ó casta, de la edad, de la naturaleza de los alimentos, de la manera de prepararlos y distribuirlos, de la castración, de la estación en que se comienza á cebarlos, y del estado de agitación ó de reposo en que se los mantenga. Los cerdos de variedades inglesas, reputadas como más perfeccionadas, ó sus derivados directos, se engordan á los seis, ocho ó diez meses de edad; pero son menos estimados de los labradores españoles á causa, dicen, de su excesiva aptitud á producir grasa, y de la dificultad con que el tocino toma la sal. Para la generalidad de los cerdos de raza española, cuya precocidad es menor, conviene iniciar el período del cebo cuando los animales cuentan la edad de quince á diez y ocho meses, con objeto de que hayan podido adquirir algún desarrollo sin haber llegado al período en que comienzan á endurecerse los músculos. Entonces pesan unos 200 kilogramos.

La época más adecuada para comenzar el cebo de estos animales es el otoño, por lo mismo que durante ella abundan toda clase de géneros alimenticios como raíces, y que habiendo terminado las más importantes faenas agrícolas, los labradores pueden consagrar sus ocios á la preparación y cocción de esos productos. Por las razones contrarias á las enunciadas el engorde deberá terminar al comenzar ó ya entrado el invierno.

El engorde puede ser ventajoso en el estío en los alrededores de las villas y ciudades donde se consume carne fresca de cerdo en todas las estaciones, porque siendo más raros los animales cebados durante los calores que en las demás épocas del año, se venden más caros, lo cual puede compensar las dificultades más grandes de la ceba.

Respecto de la manera en que haya de procederse al engorde, la regla más práctica que se puede establecer consiste en ir sustituyendo constantemente los alimentos por otros más ricos en elementos nutritivos y substanciosos, de manera que á medida que vaya disminuyendo el apetito de los cerdos, los alimentos sean más provechosos y ricos. Cuando sólo sea posible emplear una clase de alimento, se dará primero crudo y desleído en gran cantidad de agua, después se cocerá ligeramente, agregando un poco de sal común para realzar su sabor, ó se pondrá en condiciones de acedarse; y respecto de la bebida, se comenzará por administrar agua fría, y se seguirá progresivamente sustituyéndola por caldo espeso, formado con substancias farináceas ó con substancias animales, y se la podrá modificar sensiblemente obrando de modo que experimente un principio de fermentación.

ENGORDE CON PLANTAS VERDES

Entre los vegetales que se utilizan para cebar los cerdos, figuran la alfalfa, el trébol, las berzas, las alverjas, que después de picadas, mucho tiempo antes de emplearlas, se colocan en toneles para que se pongan ácidas y se salan convenientemente. Cuando los cerdos se acostumbran á esta especie de alimento les llega á ser muy apetitoso, pero no produce grandes resultados. Al terminar el engorde, es necesario modificar el sistema de alimentación, lo mismo que si se emplean muchos de los demás que vamos á exponer.

ENGORDE CON RAÍCES

Las raíces que se emplean para este objeto son los nabos, los rábanos, los tupinambos, las patatas y las remolachas.

Desde luego debe comenzarse por las tres primeras especies, porque las materias nutritivas se hallan en proporción mínima y la cocción desarrolla en ellas pocas cualidades. En seguida se continúa con las patatas y las remolachas, que tienen hoy otra importancia. La fécula y el azúcar que encierran esas plantas, las dan tal superioridad sobre las demás, que pueden emplearse como alimento único. Deben lavarse y cortarse en trozos antes de ser presentadas á los cerdos. Durante algún tiempo las comerán crudas con placer, pero no tardarán mucho en perder la avidez que tenían en la hora de sus comidas;

entonces es necesario cocerlas para que no experimenten falta de apetito. Este cebo se arregla ordinariamente como sigue: se dan las raíces mezcladas con aguas grasas, después se mezcla una pequeña cantidad de sarraceno, de centeno ó de cebada con las raíces, y para terminar, una pasta de harina pura.

ENGORDE CON LAS HECES DE LAS FÁBRICAS DE AGUARDIENTES

En las localidades en que se fabrica aguardiente de orujo, de granos ó de patatas, está muy en boga y da muy buenos resultados el empleo de los residuos para el engorde de los cerdos. Se necesitan 140 kilogramos de heces por semana para un cerdo de un año de mediana talla. Este cebo dura ordinariamente cuatro meses y medio; los cerdos viejos y gordos consumen más y tienen que permanecer más tiempo bajo el techo antes de estar completamente gordos.

Por lo pronto, el residuo debe servirseles en corta cantidad, ó diluído en agua, á fin de disminuir su acción, porque en los primeros días embriaga á los cerdos; pero no debe hacerse caso de ello, puesto que muy luego se acostumbrarán, aunque disminuyendo la cantidad de agua que se hará entrar.

Las heces dan lugar á un tocino blando, aunque gustoso, y así los cerdos cebados de esta manera producen poca manteca, siendo necesario escoger animales gordos y de edad; pero como su tocino no es tan sabroso y su engorde es más costoso y lento, se prefieren generalmente animales de seis meses ó de un año. Se compran los primeros á 26 ó 30 pesetas, y se venden de 66 á 70, después de haber sido sometidos á ese régimen durante dos meses y haber consumido 400 kilos de heces; de modo que un cerdo así engordado da un gran beneficio, y prolongando su cebo dos meses, el provecho que se sacaría sería relativamente inferior. El engorde de un cerdo de un año dura cuatro meses y da por cabeza un beneficio de 35 á 45 pesetas. Estos cerdos consumen diariamente para comenzar de 25 á 30 kilos de heces; pero á medida que toman grasa, su voracidad disminuye. Los residuos acidulados son de hecho nocivos al engorde.

ENGORDE CON RESIDUOS DE LECHERÍA

El suero y la leche ácida, que se obtiene á veces en gran cantidad, son empleados en engordar los cerdos. Se los espesa con un poco de cebada triturada, y los cerdos alimentados así

son prontamente engordados; su tocino es firme y sabroso, su carne excelente, pero es necesario no sustituirle con otro cebo una vez que se haya comenzado con aquél, porque se vería muy pronto al animal disminuir de peso por el efecto del cambio de alimento.

Ese sistema de engorde no puede convenir más que en los lugares donde no se puede fabricar quesos magros ó emplear la leche más ventajosamente, atendido que la cantidad necesaria á cada cerdo es demasiado considerable para ser así utilizada. Un cerdo de un año puede consumir la leche ácida y el suero de tres buenas vacas, y son necesarios 25 kilos de leche ácida á un cerdo de seis meses.

ENGORDE CON EL RESIDUO DE LA FABRICACIÓN DE LA CERVEZA

Los residuos de la cerveza deben ser administrados á los cerdos en gran cantidad, porque encierran pocas partículas nutritivas; alimentados de esta suerte, los cerdos toman poco tocino, pero mucha carne. Es necesario conservar estos residuos en el agua y sobre todo mezclarlos con alimentos más substanciosos.

ENGORDE CON RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN DEL ALMIDÓN Y DE LA FÉCULA DE PATATAS

Los almidoneros suministran residuos y heces con que engordan los cerdos prontamente y producen un tocino firme y una carne succulenta. Es preciso darlos con parsimonia, porque los comen en los primeros tiempos con mucha avidez y acaban por disgustarse de ellos si no se les mezclan con otros alimentos; 16 kilos de estos residuos producen dos kilos y tres cuartos de lardo. Estos residuos son difíciles de conservarse, y para conseguirlo no hay otro medio que evaporarlos y desecarlos al horno.

Los residuos que se obtienen en las fábricas de fécula, después de haber tratado las patatas convenientemente para extraer el producto, no deben administrarse á los animales tal como los entregan los industriales, porque contienen mucha agua, son poco nutritivos y pueden ser nocivos; pero separados del agua mediante la presión y reducidos á tortas pueden conservarse largo tiempo, y entonces son sanos y más alimen-

ticios que un peso igual de patatas. Pero es mejor siempre darlos cocidos que crudos, á fin de destruir la substancia acre (solanina) que ordinariamente se halla mezclada con ellos.

ENGORDE CON TORTAS OLEAGINOSAS

Las tortas son eminentemente nutritivas, en particular las de lino, las de nueces, de cacahuete y de sésamo. Contienen gran proporción de albúmina, cuerpos grasos y otros principios alimenticios, por lo que son muy ventajosas para cebar á los cerdos, como también á todos los demás animales domésticos. Ordinariamente se les da mezcladas con los otros alimentos sólidos, ó se administran hervidas con patatas, salvado y harina de cebada. Pero no conviene suministrarlas en los últimos días de la vida del puerco, porque los cerdos engrasados con substancias oleaginosas dan un tocino insípido, aceitoso y blando; por lo que es útil suspender su uso doce ó quince días antes de matar al animal y sustituirlas con otros alimentos, como por ejemplo las patatas, castañas, cebada, bellotas, guisantes quebrantados, macerados ó cocidos, para que la carne y el tocino adquieran la densidad y firmeza que se desea.

ENGORDE CON LOS RESIDUOS DE LAS CARNECERÍAS Y CARNE DE CABALLO

El desecho de las carnicerías, como las tripas, la sangre, etc., lo mismo que la carne de caballo y demás animales que mueren inútiles en las ciudades, proporcionan un buen alimento á los cerdos en cebo; se necesitan dos ó más kilos al día para cada cerdo. Es preferible darla cocida, y si al mismo tiempo se mezcla á estos alimentos granos y patatas, se está seguro de tener un tocino más firme y mucho más sabroso.

ENGORDE CON BELLOTAS

El medio menos dispendioso de engrasar los cerdos es dejarlos en montanera, pero este engorde es siempre incompleto. Las bellotas hacen el tocino más firme y la grasa más dura que los fabucos, que producen un tocino insípido y blando, que se derrite con mucha facilidad.

En ciertas localidades las bellotas se encuentran en tan gran

abundancia, que se las recoge para servir de cebo á los cerdos en el establo; en ese caso es necesario dejarlas que germinen; para esto se las coloca en un foso, se las rocía con agua salada, se las recubre de tierra hasta que hayan germinado, y entonces se las retira y se las hace secar, se las tritura y se las deslíe en agua en el momento de darlas á los cerdos.

Las bellotas secadas de esta suerte pueden conservarse de un año para otro; circunstancia que es importantísima, porque las encinas, por muy fértiles que sean, no suelen producir fruto sino cada dos años. Debe procurarse que alterne este alimento con otros más nutritivos como el maíz, patatas cocidas y mezcladas con harina en agua caliente.

En algunas comarcas de Francia se tiene la costumbre de moler las bellotas, secadas de antemano al horno caliente; se agrega después harina, y esta mezcla se distribuye á los puercos con agua caliente ó suero.

Las *castañas* son mejores que las bellotas para engordar los cerdos. En los países en que se producen en gran cantidad y no pueden venderse á precio conveniente deben utilizarse para ese uso.

Después de la cosecha se conduce á los puercos á los castaños para utilizar los frutos ocultos entre las hojas. Pero para que las castañas favorezcan el engorde, es preciso administrarlas en la pocilga; se les da en un principio crudas y con la corteza, luego se les separa la cáscara, y hacia el fin del engorde se pelan las castañas y se ponen en maceración, concluyendo por cocerlas completamente. La castaña es muy buscada por los cerdos, y si se les da siguiendo la gradación que acabamos de indicar, produce animales cebones finos, en los que la carne y el tocino son de excelente calidad.

ENGORDE CON GRANOS

La cebada, el centeno, el sarraceno, la avena y el maíz son los granos que con más frecuencia se emplean para alimentar á los cerdos. Se les administran de varias maneras: 1.^a, crudos ó secos, pero con mucha agua para beber; 2.^a, remojados con agua, pero para que sean más nutritivos es necesario dar tiempo á que germinen, especialmente la cebada y el centeno, y se sequen después; 3.^a, cocidos y aplastados, y 4.^a, triturados.

Dado el grano de esta suerte, es un cebo perfecto, y los cerdos no se disgustan de él si se tiene cuidado de remojarlo un

poco antes de la hora de la comida y formar con él una pasta homogénea con la suficiente cantidad de agua.

El maíz y la cebada son muy propios para el engorde, principalmente al fin de éste; los cerdos los comen con apetito.

En muchas localidades españolas el maíz constituye la comida casi exclusiva de los cerdos que se engordan.

Entre las legumbres se da la preferencia á las *habas* y *guisantes* triturados, porque sobre todo en el último período de la operación son muy eficaces para afinar, como se dice vulgarmente, el engorde. Pero tan sólo se darán en el segundo período de la ceba, en poca cantidad y mezclados con otras substancias, porque empleados como alimento exclusivo, tienen el grave defecto de saciar á los animales, pierden éstos el apetito, comen poco, y por consiguiente se pierde tiempo y se destruyen los efectos obtenidos con la alimentación precedente.

Si se los quiere cebar con granos y verduras, es necesario darles en un principio verduras solas, remojadas y cocidas ó desmenuzadas, mezclando con ellas una cantidad de granos cada vez más fuerte, atendiendo á que si se comenzara por los granos, los animales rechazarían las verduras. Se puede hacer también que la pasta fermente algo; el cebo por este medio se dice que es más rápido y menos costoso que si sólo se emplearan granos. Éstos desmenuzados, ó la harina gruesa, deben ser desleídos en agua caliente y reducidos á pasta; en doce horas queda ácido todo cuando se mantiene á una temperatura elevada; entonces se mezcla una parte de esta pasta con agua para hacer un brebaje espeso que se da á los cerdos, y cuando queda solamente un poco de pasta, se agrega nuevamente grano desmenuzado y harina. Este brebaje no alimenta á los cerdos bastante, pero les es muy grato; es necesario agregar á este alimento una ración de granos ó de guisantes, si no se quiere obtener una carne blanda y ligera, poco tocino y poca grasa.

Conviene pesar cada ocho días los cerdos que se engordan á fin de detener la operación en el momento en que el aumento diario de peso viene á ser pequeño para dar á la ración un valor suficiente. Prolongándola más allá de este momento, los gastos de alimentación y otros serían una pura pérdida.

ELECCIÓN DE LOS CERDOS PARA EL ENGORDE

El engorde es el único destino del cerdo; pero su aptitud para esta función es proporcional á la vez á su raza, á su conforma-

ción y al régimen á que se le somete. En cuanto á la raza, ya lo hemos visto, hay razas comunes próximas al estado natural, acondicionadas para la vida vagabunda, tardías en su desarrollo, que producen excelentes saladillos, pero grandes comedoras y duras de cebar; después razas mejoradas por la selección y el cruzamiento, acondicionadas para la vida sedentaria, dotadas de la facultad de desarrollarse más ó menos rápidamente, exigentes en la cantidad, y, sobre todo, en la calidad del alimento, que se asimilan éste bien, pero que producen una carne menos apreciada por la generalidad.

Las primeras, según es fácil comprender, son de talla variable y acomodada á la fertilidad del suelo en que habitan; tienen el cuerpo largo y estrecho, la espalda arqueada, la cabeza larga y voluminosa, las extremidades también largas y todo el esqueleto grosero. ¿Acaso, dice un distinguido tratadista, no han sido creadas para el régimen de pastoreo que supone las marchas y contramarchas, y la acción de hozar el suelo, y además una alimentación pobre é irregular de una estación á otra? Las segundas, nacidas en medio del bienestar y del reposo, encuentran sus alimentos á punto y en abundancia; no necesitan tener patas largas, ni cuello prolongado, ni cabeza vigorosa, ni hocico enérgico. Las extremidades, reducidas á su desarrollo mínimo hasta cierto punto, sólo dejan subsistir un cuerpo perfectamente cilíndrico, soportado por cuatro sostenes cortos y delgados.

Las primeras han llenado su misión, y tienden á desaparecer sucesivamente en sus cruzamientos de diversos grados con las segundas. En cualquier raza que se escoja el cerdo para cebar, es necesario acercarse, en cuanto sea posible, teniendo en cuenta la conformación especial de la raza, á los siguientes caracteres:

El cuello ha de ser lleno y ancho, particularmente en su parte alta; dorso recto ó ligeramente encorvado; el rabo fino, corto y situado en la parte más alta; el pecho ancho, como consecuencia del redondeamiento y largura de las costillas; ancho también el lomo; el cuarto trasero desarrollado con el muslo bajo; piel fina y suave, sin blandura ni flojedad; pelo claro, fino y corto; los cerdos que tengan delgadas y cortas las patas, y en todas sus dimensiones pequeña la cabeza, se alimentarán siempre bien, serán de fácil engorde y darán, relativamente y de un modo constante, mucha carne y grasa.

Hay otras condiciones intrínsecas del organismo que influ-

yen mucho en el resultado de la operación, como el estado de salud y de nutrición y las condiciones sexuales.

A veces, las enfermedades que se manifiestan en la primera edad, durante la lactancia y el destete, dejan en el organismo señales indelebles para toda la vida. En tal caso se tienen animales débiles, enfermizos, con la piel coriácea y sucia, con las cerdas largas, gruesas y duras, que se arrancan fácilmente. Someter al engorde á estos animales, cuyo poder digestivo y asimilativo son casi nulos, sería un grave error económico.

Tampoco será más afortunada la empresa con cerdos que, si bien sanos, estén flacos, retrasados, á consecuencia de una alimentación escasa é insuficiente; podrán, es cierto, engordar, pero en un período de tiempo bastante largo y con una cantidad mucho mayor de alimentos, de modo que la cuenta se saldaría con una pérdida segura. Para el engorde deben escogerse los cerdos que se hallen en estado satisfactorio de nutrición.

En cuanto á las condiciones sexuales, deben preferirse los cerdos castrados jóvenes, durante la lactancia, porque además de la mayor aptitud para engordar, dan productos de mejor calidad que los cerdos castrados tarde, y especialmente de los que antes han servido para la reproducción.

En igualdad de peso, edad y cualidades, las hembras se venden generalmente más baratas que los machos, y, por lo mismo, deben ser éstos preferidos.

Según la raza á que pertenezca, cuando haya llegado á la edad de ocho á diez y seis meses, es decir, cuando se halle casi terminado su desarrollo óseo, entonces será capaz de convertir en carne y tocino el exceso de alimento que pueda recibir.

Las razas inglesas se someten al cebo así que concluye la lactancia, y tratándose de ellas no es fácil distinguir el período de cría del de engorde. No sucede lo mismo con las llamadas razas indígenas ó primitivas, respecto de las cuales se sigue una marcha ordinariamente considerada sin razón como económica, y que consiste en hacer que gasten todo lo menos posible. En fin, los animales cruzados se hallan, digámoslo así, en una situación intermedia, en que se ha mejorado el sistema de cría, y se adelanta insensiblemente hacia el engorde.

El tipo mejorado por medio de razas pequeñas no es el mejor, bajo el punto de vista de los servicios que presta, pero es precioso para los cruzamientos, á fin de comunicar á las razas indígenas, en dosis fáciles de proporcionar, la precocidad, la ap-

titud y la conformación en relación con la situación económica.

En cuanto al período de engorde, también nos encontramos con dos sistemas: el cebo á la bellota ó montanera, peculiar de ciertas comarcas cubiertas de monte, donde se va restringiendo la extensión de éstos de día en día, y el cebo de porqueriza, que es el más general y común.

El cebo en montanera se practicaba antiguamente en gran escala, utilizando bosques de árboles de hojas caducas; los animales recogían en aquéllos, durante tres ó cuatro meses, de Octubre á Febrero, las bellotas, las castañas, los fabucos, etc., según los tiempos y lugares. Pero tanto los particulares como el Estado, han restringido ó reglamentado el derecho de montanera; así es que se han cerrado muchos montes, se han descuajado ó reducido otros á talar, y se ha limitado considerablemente la importancia de la montanera. Por otra parte, la montanera es una preparación al engorde más bien que el engorde mismo; cierto que es una excelente preparación que produce una carne succulenta, y salazones siempre estimadas y pagadas á elevados precios, pero es necesario acabar la operación en la porqueriza durante un mes ó dos por medio de granos, de harinas ó de raíces.

El engorde en la porqueriza no debe comenzar hasta que el animal se haya acostumbrado al régimen de estabulación por una prudente transición desde que abandonó los pastos. El problema consiste en hacerle consumir la mayor cantidad posible de alimentos de buena calidad y apropiados en el más breve tiempo que sea dable. El cerdo es voraz y omnívoro; convierte en carne casi todo lo que come; pero el momento más oportuno para engordarle es aquel en que se halla más desarrollado su apetito, ó sea durante el invierno.

Al hablar de las pocilgas, ya hemos dicho cuáles convenían á los cerdos de engorde, y no estará demás volver á recordar que la ceba se favorece con una semi-obscuridad, con la más completa calma, con una atmósfera bastante pura y renovada, y con una temperatura medianamente templada y húmeda; el frío seco, lo mismo que el calor seco, determinan á menudo en los cerdos congestiones mortales. La pocilga y lo que contenga se deberán mantener en el mayor aseo; la cama ó paja deberá cambiarse frecuentemente y ser abundante.

La práctica ha demostrado que los cerdos comen más cuando viven en compañía, por lo que conviene reunir dos ó tres á lo más en un departamento; el sistema de aglomerar muchas re-

ses juntas debe reprobarse, porque se inquietan y molestan mutuamente.

Al principio casi siempre se le administran tres comidas por día, y después solamente dos, bien que muchos autores recomiendan no sean menos de tres, pudiendo llegar á cuatro y hasta cinco. La forma en que al parecer acepta los alimentos con más gusto es la de una pasta fluida, elevada á una temperatura de 30 á 40° centígrados. El cerdo es muy aficionado á los alimentos fermentados hasta la acidez, y en fin, se realza el sabor de ciertas substancias con la adición de sal marina, en la dosis de 4 á 6 gramos por cabeza y por día; sin embargo, el uso de este condimento debe ser temporal y no continuado, y aun sería preferible no administrarle más que dos veces por semana y en la cantidad de 20 á 30 gramos.

M. de Dombasle preparaba de la manera siguiente el alimento fermentado de sus cerdos cebones: con 200 ó 300 litros de patatas cocidas y bien aplastadas se mezclan, agregando muy poca cantidad de agua, 50 litros de harina de maíz, de guisantes, de cebada ó de sarraceno, y enseguida 1.750 gramos de levadura agria de harina de cebada, preparada de antemano. La masa se hincha y se aceda, y dos días después se la puede hacer consumir; se deslíe esta pasta en agua caliente en el momento de distribuirla á los animales, de manera que se obtengan unas puches claras para los comienzos del engorde, y luego cada vez más espesas. La preparación se puede conservar durante ocho ó diez días.

También otros autores ensalzan la alimentación agria para el engorde de los cerdos, y Arturo Young recomienda la construcción de depósitos bastante capaces para contener 454 litros de agua y 102 de harina durante el tiempo necesario para que la mezcla se vuelva ligeramente ácida. Pretende este escritor que no debe administrarse el alimento en otra forma, y por consiguiente, que es preciso disponer de dos ó tres depósitos para que se verifique gradualmente la fermentación y no sea necesario distribuir la mezcla antes de estar completamente acedada. La diferencia entre esas raciones y las compuestas de granos enteros ó triturados es tan grande, según el mencionado publicista, que quien ensaya la mezcla agria una sola vez, no la abandona nunca por el método ordinario.

Por nuestra cuenta advertiremos que, á pesar de ser recomendado el procedimiento por tan excelentes agricultores, nunca hemos recurrido á él en nuestra larga práctica, porque

no hallamos sincerada la pretensión de que haya de ser constantemente agrio ó ácido el alimento del cerdo, aun cuando el animal saboree mejor el pienso preparado de tal suerte. Son, á nuestro entender, incontrovertibles las reglas higiénicas que prescriben la administración de los alimentos en el mejor estado de conservación posible, es decir, tales que sean completamente sanos.

El pienso de los cerdos en cebo puede comprender, según los casos:

Granos macerados en agua, ó reducidos á harina, de centeno, cebada, habones, sarraceno, maíz, guisantes, cebada germinada, avena en grano, harinas ó cabezuelas de cualquier especie de granos y salvado de trigo.

Frutos: castañas y bellotas frescas ó secas al aire, y calabazas cocidas.

Raíces: patatas ó remolachas cocidas, zanahorias, nabos, tупinambos y chirivías crudas.

Tortas ú *orujos* de cualquier especie, desleídas en pasta clara.

Según las investigaciones hechas por el alemán Heiden, la mejor alimentación para cebar los cerdos consiste en una mezcla de grano, de patatas y de residuos de lechería, como manifiesta claramente el cuadro siguiente:

Aumento diario de los cerdos de engorde sometidos á distinto régimen, con el alimento dado á discreción

CLASE DEL RÉGIMEN	Aumento de peso — Kilos
Guisantes y agua.....	0,970
Cebada.....	0,838
Avena.....	0,435
Guisantes y patatas.....	0,715
Cebada y patatas.....	0,645
Avena y patatas.....	0,550
Guisantes, patatas y suero.....	1,305
Cebada, patatas y suero.....	1,250
Avena con patatas y suero.....	1,258
Salvado con patatas y suero.....	1,400

De los experimentos verificados por M. Parent acerca del valor nutritivo de diversos alimentos, parece resultar que para

producir 50 kilogramos de peso vivo necesita el cerdo en el período de engorde:

	<i>Kilogramos</i>
Centeno cocido.....	208
Harina de cebada.....	240
Sarraceno cocido.....	284
Salvado.....	410
Patatas cocidas.	1.000
Zanahorias cocidas.....	1.400

Si conforme á estos datos se da á las patatas el valor de 6 pesetas los 100 kilogramos, por ser el precio á que se vendan en la localidad, el kilogramo de carne resultará á 1,20 pesetas; pero si por el contrario se cuentan los tubérculos al precio de coste que resulta al labrador, ó sea, por ejemplo, 3 pesetas los 100 kilogramos, permitirá producir la carne á 60 céntimos el kilo.

Sabido es que el precio de coste de un forraje se determina dividiendo los gastos totales del cultivo por el producto obtenido.

Cuando se trata de patatas no corrientes ó semillas averiadas ó de calidad inferior, se disminuye naturalmente el valor líquido presentado, y la diferencia se agrega á los productos que pueden ser entregados al consumo, lo cual eleva otro tanto el precio á que han sido comprados.

* * *

Si bien no hay regla más segura que el apetito de los animales para conocer la cantidad de alimento que se les debe distribuir, con todo damos á continuación un método para calcular las raciones diarias, que el profesor italiano Támara recomienda como muy práctico.

Comienza por establecer una tabla en la que, á continuación del nombre de cada alimento, coloca la cifra que indica su valor nutritivo, como la que sigue:

I.—Tabla comparativa del valor nutritivo de diversas sustancias alimenticias

CLASE DE ALIMENTOS	Unidad nutritiva
<i>Granos</i>	
Centeno.....	21,48
Cebada.....	18,04
Avena.....	17,8
Maíz.....	19,03
Habas.....	32,2
Guisantes.....	30,78
Alverjas.....	33,8
Salvado de trigo.....	30,78
Salvado de maíz.....	18,6
<i>Raíces y tubérculos</i>	
Patatas.....	5
Zanahorias.....	3
Remolachas.....	2,6
Hojas de remolacha.....	1,95
Nabos.....	2,4
<i>Tortas ó bagazos</i>	
De colza.....	32,48
De lino.....	32,94
De algodón.....	22,1
De sésamo.....	39
De olivas.....	13,2
<i>Productos animales</i>	
Leche desnatada.....	4,6
Suero.....	2
Polvo de sangre.....	55,6

El cálculo se ha hecho tomando por base la cantidad de alimento que contienen 100 kilogramos de cada sustancia y conforme á las tablas de Wolf.

Veamos cómo podemos servirnos de la tabla anterior. Tomando por ejemplo la *patata*, encontramos la cifra 5 á continuación del nombre, que indica que 100 kilogramos de patatas contienen 5 unidades nutritivas. Esa tabla puede dar al ganadero práctico una idea del valor nutritivo de diferentes

substancias alimenticias, y por consiguiente el medio de tener una regla para sus compras y para el uso ó empleo que ha de dar á los piensos. En cuanto á las compras, se comprende fácilmente que el precio de los forrajes ha de estar en relación con el valor nutritivo, ó sea con la cantidad de alimento que contengan. Y para su distribución convendrá atender á una segunda tabla formada también por el doctor Támara, en la cual se consigna el alimento que necesitan diariamente los cerdos, expresado en unidades nutritivas por cada 1.000 kilogramos de peso vivo. Por ejemplo, vemos en la tabla segunda, *Cerdos de seis á ocho meses*, acompañadas las palabras de la cifra 4,2; ésta quiere decir que un ganadero que tuviera diez cerdos de 100 kilos de peso vivo cada uno, ó sean 1.000 kilogramos de peso vivo que alimentar, habría de darles cada día 4,2 unidades nutritivas.

II.—Alimentación diaria que necesitan los cerdos, expresada en unidades nutritivas por cada 1.000 kilogramos de peso vivo

	Unidad nutritiva
Cerdos de cinco á seis meses.....	5,2
Idem de seis á ocho meses.....	4,2
Idem de ocho á doce meses.....	3,1
Cerdos cebones, primer período.....	6,1
Idem íd., segundo período.....	4,9
Idem íd., tercer período.....	3,4

Supongamos que un agricultor posee cuatro gorrinos de cinco á seis meses, de 50 kilos cada uno, ó en total 200 kilos. Como la cifra 5,2 se refiere á 1.000 kilos, se deberá dividir esta cifra de 5,2 por 5, porque 200 es precisamente el quinto de 1.000.

Un ganadero tiene un número de cerdos de la misma edad, que pesan en junto 3.000 kilogramos, es necesario multiplicar el número 5,2 por 3.

Aun cuando esto sea claro, no nos parece ocioso poner otro ejemplo que disipe todo género de dudas acerca del uso de las tablas precedentes.

¿Conviene comprar las tortas de colza á 16 pesetas, ó las de sésamo á 14 pesetas?

Dividiendo 16 por 32,48 (cifra que el lector encontrará en la tabla I), se tendrá 0,49 pesetas por el valor de la unidad nutritiva en la torta de colza.

Dividiendo 14 por 39, cifra que aparece al lado de la palabra sésamo, se obtiene 0,35; es decir, que la unidad nutritiva de las tortas de colza vale 49 céntimos y la de las tortas de sésamo 35, por lo cual es preferible comprar torta de sésamo.

Compréndese fácilmente que los cálculos del autor no son rigurosamente exactos, porque en la proporción de alimentos nutritivos contenidos en cada especie de forraje influyen muchas circunstancias, como la clase del terreno, el sistema de cultivo, la marcha de las estaciones, etc., etc. Sin embargo, las cifras recogidas pueden servir de norma á los ganaderos, cuya experiencia les indicará los cambios que deben introducir en las bases apuntadas.

* * *

De los alimentos anteriormente referidos se utilizarán aquellos que se puedan producir económicamente en la granja; los otros se comprarán, guiándose por su valor nutritivo ó intrínseco comparado con su valor comercial en el momento en que hayan de emplearse. En fin, se utilizarán los desperdicios de la cocina ó de la industria, donde sea posible disponer de ellos, así como las aguas de fregar y los residuos de las fábricas que toman sus primeras materias de la agricultura.

La mayoría de los autores que se han ocupado de este asunto, recomiendan que la alimentación de los cerdos que se engordan esté basada en una substancia muy feculenta. La patata es incontestablemente la mejor y más empleada, pero puede reemplazarse por el tupinambo, por la calabaza, por la castaña y otros alimentos análogos.

La cocción de esos alimentos feculentos aumenta mucho su facultad nutritiva, porque, aparte de que desarrolla un sabor más agradable que excita el apetito, modifica de un modo notable la materia amilácea, haciéndola difusible y más digestible.

Se dice que 100 kilogramos de patatas cocidas nutren tanto como 130 kilogramos de patatas crudas.

Al efecto, se cita el experimento hecho por Walker en 10 cerdos que recibieron todos la misma cantidad de alimento, con la diferencia que á cinco de ellos se les dió después de cocido y á cinco en estado crudo. El resultado de esta experiencia fué que los primeros aumentaron 173 libras en noventa días,

y los segundos solamente 117 libras. Inútil será añadir que el peso inicial de los cerdos era el mismo en los dos grupos.

Observaremos que las raíces dadas en estado crudo deben ser previamente divididas en fragmentos bastante delgados para que en ningún caso puedan determinar la estrangulación.

Los granos macerados en agua tibia y ligeramente salada son tan asimilables y más económicos que la misma cantidad de ellos reducidos á harina.

En cuanto á las tortas de semillas oleaginosas, se hará un prudente uso, de la de colza en particular, y no elevar la cantidad diaria á más de 500 gramos á 1 kilogramo á lo sumo por cabeza, según la talla del animal.

La alimentación de los cerdos en el engorde está sometida á los mismos principios que la del buey ó del carnero, á saber: escrupulosa limpieza y regularidad en las comidas; variedad en la composición de las raciones y en la elección de alimentos; cantidad discrecional, pero nunca superabundante; alimentos cada vez más apetitosos, nutritivos y condensados, á medida que el engorde vaya adelantando. A un cerdo que se engorda no se le debe medir ni reglar la ración, porque la solución económica del problema consiste en estimular el apetito del animal, con el objeto de que consuma la mayor cantidad posible de alimentos escogidos y de buena calidad. En consecuencia, se le debe alimentar á discreción, pero no dejándole estropear nada; así su dornajo ó gamella debe ser limpiado cuidadosamente después de cada comida. Para despertar su apetito, convendrá que haga un ligero ejercicio, porque durante el engorde suele de vez en cuando presentarse inapetente, y esta enfermedad, si no se corrige, le ocasiona pérdida de peso; con el objeto de estimular su glotonería, se variarán á menudo los alimentos, ó se agregará algún condimento á ellos.

Ordinariamente, con una alimentación abundante y adecuada, se engorda un cerdo de catorce ó quince meses en un mes y medio ó dos meses, á lo más tres, y si antes pesaba 110 ó 120 kilogramos, puede alcanzar fácilmente 200 ó más kilogramos de peso vivo; sin embargo, el período de engorde no puede determinarse con exactitud, puesto que hay cerdos que necesitan hasta cinco meses para cebarse, lo que depende de la edad del animal, de su raza, de su talla, de su conformación, del régimen al cual ha sido sometido antes y, en fin, del que habrá de seguirse. Es evidente que para llegar al deseado estado de gordura necesitará más tiempo y mayor cantidad de alimentos

un cerdo delgado, que el que se halla ya en buen estado de carnes; el mal conformado, más que el que tiene formas proporcionadas y es de raza mejorada; el de talla grande, más que el de talla pequeña.

La influencia de la raza y de la conformación, la única casi que se puede demostrar con cifras, se pondrá en evidencia con la experiencia siguiente hecha en Coverden. Duró treinta y siete días, y se refirió á 24 animales, de los cuales 10 eran de raza Suffolk pura, 10 de cruzamiento Suffolk-alemán y 4 de raza alemana pura; he aquí los resultados:

RAZAS ó CRUZAMIENTOS	Peso vivo inicial		Peso vivo final		Crecimiento total		Crecimiento medio por día y por cabeza.
	Total — Kilos	Por cabeza — Kilos	Total — Kilos	Por cabeza — Kilos	En junto — Kilos	Por cabeza — Kilos	
10 cerdos Suffolk...	537	53,700	758	75,800	221	22,100	0,597
10 — Suffolk-alemanes	481	48,100	677	67,700	196	19,600	0,530
4 — Alemanes.	176	44,000	234	58,500	58	14,500	0,392

Además se podrán comparar estas cifras con las proporcionadas con el experimento de M. Parent, y referidos en el precedente capítulo, donde el crecimiento diario medio de los cerdos Hampshire se elevó á 0,322 kilogramos, mientras los de Poitou á 0,269 únicamente.

RACIONES ALIMENTICIAS

En cuanto á la cantidad y á la clase de alimentos que deben componer la ración diaria de cada animal, debe dejarse á la habilidad del engordador, el cual, conociendo sus animales, las sustancias alimenticias con que cuenta, su precio y valor nutritivo, debe procurar componer dicha ración de manera que alcance el objeto que se propone con la mayor economía posible.

Sin embargo, damos á continuación algunos tipos de raciones tomados de las obras de distintos autores; Sanson, profesor de agricultura de Grignon, dice que las cantidades proporcionales de la ración deben ser las siguientes:

Aguas grasas.....	6 kilogramos.
Patatas cocidas.....	4 »
Harina de cebada.....	2 »

La patata puede sustituirse por 2 kilogramos de castañas ó por 5 kilogramos de tupinambos; la harina de cebada por 1.500 gramos de salvado de trigo, pero en este caso debe aumentarse la proporción del alimento feculento, que podrá consistir en 1 kilogramo de patatas ó de tupinambos, ó bien 500 gramos de castañas.

Gobin recomienda para el primer mes de engorde:

	Kilos.
Zanahorias crudas.....	10,000
Heces de cebada procedente de las cervecerías....	5,000
Centeno cocido.....	2,000
Tortas.....	0,500
<i>Total.</i>	<u>17,500</u>

Para el segundo mes

Patatas cocidas.....	8,000
Harina de cebada.....	2,000
Tortas de lino.....	0,750
<i>Total.</i>	<u>10,750</u>

Para el tercer mes

Patatas cocidas.....	6,000
Harina de cebada.....	2,000
Tortas de lino.....	1,500
<i>Total.</i>	<u>9,500</u>

En la granja agrícola de Mr. Dumoncel (Martinvast), consumen los cerdos cebones:

Remolachas, zanahorias, etc.....	12,110 kilogr.
Moyuelo.....	4 »

Mr. Ayraud practica en su explotación el engorde intenso de los cerdos juntamente con la precocidad en ese mismo engorde.

Este agricultor premiado, tiene constantemente en cebo seis puercos de raza craonesa pura. Estos animales le llegan á los dos meses ó dos meses y medio, bien de otras granjas de la misma propiedad ó bien comprados en las ferias vecinas. A su llegada pesan 17 ó 18 kilogramos y su valor es unas 20 pesetas. A los diez meses ó diez y medio son vendidos cebones con

un peso medio de 130 á 140 kilogramos en bruto y al precio de 80 á 85 céntimos el kilogramo. Han adquirido, por consiguiente, un valor de cerca de 110 pesetas. De modo que estos animales han ganado por término medio 120 kilogramos en peso y 90 pesetas en valor en un plazo de ocho meses ú ocho meses y medio; cuando el engorde toca á su fin en invierno, el plazo se aumenta en quince días y algunas veces en un mes.

Los animales son apareados por parejas de igual fuerza, bajo un mismo techo, y en cuanto sea posible se arregla de modo que los haya de tres edades: dos, de dos á cinco meses; dos, de cinco á ocho meses, y dos, de ocho á diez meses y medio. Cuando salen los primeros dos gordos, son reemplazados por dos pequeños de reciente destete.

La alimentación se les prepara en una caldera, se les distribuye templada dos veces cada día en invierno y tres en verano. Las patatas y hortalizas que entran en esta alimentación se cuecen juntas con unos diez litros de agua. El suero, las aguas grasas y la mezcla de salvado y harina, que constituyen el suplemento de la ración, se agregan en el momento de las comidas.

La caldera contiene para dos días 48 kilogramos de patatas y 24 de zanahorias ú otras hortalizas. La cantidad de los demás alimentos agregados es cada día de 4 kilogramos de una mezcla de salvado, harina de cebada ó de achaduras de trigo; estas dos últimas mezcladas ó molidas juntamente; además 10 litros de suero ó leche de manteca y 15 litros de agua grasa.

Los dos cerdos más gruesos reciben cada uno $\frac{3}{12}$ de esta mezcla; los dos medianos $\frac{2}{12}$ y los dos más pequeños, cada uno, $\frac{1}{12}$. La ración de cada puerco es, por lo tanto, la siguiente:

Ración de un cerdo de tres meses y medio

(Peso medio, 30 kilos)

CLASE DE FORRAJES	Materias secas Kilos	Proteína Kilos	Grasa Kilos	Hidratos de carbono Kilos	Precio de coste Pesetas
2 kilos patatas	0,500	0,040	0,006	0,412	0,075
1 kilo zanahorias	0,134	0,012	0,002	0,095	0,01
0,333 kilos harina de ave- na y salvado	0,290	0,036	0,011	0,125	0,05
0,833 kilos suero	0,082	0,027	0,008	0,043	0,01
1,250 kilos agua grasa . . .	0,225	0,019	0,019	0,100	0,015
<u>5,416</u>	<u>1,231</u>	<u>0,134</u>	<u>0,046</u>	<u>0,775</u>	<u>0,16</u>

Ración de un cerdo de seis meses y medio

(Peso medio, 70 kilos)

Los dos cerdos medianos, que reciben el doble en todas sus partes de la ración de los pequeños, tienen, pues, cada uno:

FORRAJE BRUTO	Materias secas Kilos	Proteína Kilos	Grasa Kilos	Hidratos de carbono Kilos	Precio de coste Pesetas
10,832 kilos.....	2,462	0,268	0,092	1,550	0,32

Ración de un cerdo de nueve meses

(Peso medio, 115 kilos)

Estos cerdos, cada uno de los cuales recibe tres veces la ración de los pequeños, consumen en consecuencia:

FORRAJE BRUTO	Materias secas Kilos	Proteína Kilos	Grasa Kilos	Hidratos de carbono Kilos	Precio de coste Pesetas
16,248 kilos.....	3,693	0,402	0,138	2,325	0,48

Estas tres raciones, compuestas todas de los mismos alimentos en idénticas proporciones, ofrecen una relación entre la proteína y la materia seca, como 1 : 9,1. La relación nutritiva es de 1 : 6,1 y la relación adipo-protéica de 1 : 2,9. La relación de la materia seca con el peso vivo varia tan sólo siendo de 4,1 por 100 para los pequeños, de 5,5 por 100 para los medianos y de 3,2 por 100 para los gordos.

Valor liquido de un kilogramo de carne de cerdo.—Es muy fácil calcular, dice el autor á quien seguimos copiando, el precio de coste del kilogramo de peso bruto durante los ocho meses y algunos días, ó sea en cifra redonda, doscientos cincuenta días que dura el engorde.

Tenemos, en efecto:

90 días á 0,16 pesetas.....	90 × 0,16 = 14,40 pesetas.
90 días á 0,32 —	90 × 0,32 = 28,80 —
70 días á 0,48 —	70 × 0,48 = 33,60 —

Total..... 76,80 pesetas.

Hemos dicho que el aumento de peso era, por término medio, de 120 kilogramos para esos doscientos cincuenta días. Cada kilogramo resulta, por consiguiente, á

$$\frac{76,80 \text{ pesetas}}{120} = 0,64 \text{ pesetas.}$$

Advertimos al lector que las cifras anteriores, tomadas de M. Ayraud, no son las de una rápida experiencia de unos cuantos días, ni siquiera de un año. Son cifras medias adquiridas durante diez años, y los ejemplares sobre los cuales las observaciones han sido hechas, se elevan, según la renovación trimestral de que antes hemos hablado, á 70 ú 80 cabezas de ganado.

Inútil nos parece multiplicar estos ejemplos, toda vez que la cuestión es á la par muy compleja y muy sencilla; compleja porque los recursos de cada granja son sumamente variables; sencilla, si nos referimos á los principios expuestos anteriormente.

En ciertas condiciones del cultivo de pastos se puede criar el cerdo á poca costa, y también se le puede cebar con escasos desembolsos, utilizando diversos productos espontáneos del suelo ó los residuos del cultivo. En Cataluña y Valencia se ceban los cerdos con higos, y principalmente con calabazas, maíz, etc. El que escribe estas líneas ha empleado con éxito para el cebo de estos animales las garrofas molidas en las muelas de los molinos aceiteros y mezclada con harina de maíz ó de otra especie. También ofrece grandes ventajas el uso de la garrofina molida, simientes que se encuentran en el fruto del algarrobo, que desechan las caballerías porque no pueden romper su cubierta coriácea, y que siendo sumamente mucilaginosas, son sin disputa mejores que las semillas de lino.

En el sistema de cultivo intensivo, la cría y ceba del cerdo son á veces menos lucrativas. Sin embargo, es preciso comprender bien que el precio de coste del peso adquirido por el cebo, no constituye en manera alguna el precio del costo total del animal. Cuando, al cebar éste, se aumenta en 30, 40, 100 kilogramos su peso vivo, se eleva en cierta proporción el valor venal del animal, que se ha adquirido flaco. Si, por ejemplo, un cerdo sin cebar y de 100 kilogramos de peso se compra á razón de 1 peseta y 10 céntimos el kilogramo de peso en vivo, ó sea por 110 pesetas en suma el animal, al pesar, una vez cebado, 163 kilogramos, podrá venderse á razón de 1 peseta y 40 céntimos el kilogramo vivo, ó sea por 228 pesetas y 20 céntimos todo el animal; y suponiendo que el gasto hecho para el cebo importe 78 pesetas y 20 céntimos, resultará un beneficio neto de 40 pesetas, quedando compensados con los excrementos del animal los gastos de cuidarle, proporcionarle cama, habitación, etc.

La diferencia de valor de un cerdo sin cebar, cuyo peso en vivo sea igual al de otro cebado, parece ser proporcional á la relación que existe entre 100 y 125.

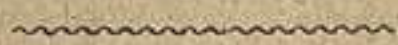
Aun cuando entre todos los animales domésticos parece ser el cerdo el que se asimila mejor los alimentos, y de consiguiente, el que produce carne á más bajo precio, esta carne se vende casi siempre más cara que la de vaca, y generalmente al precio de la de ternera.

CONDIMENTOS

Para apresurar el engorde de los cerdos se ha propuesto el empleo de diferentes sustancias, tales como el azufre, el antimonio y ciertos narcóticos. Dichos ingredientes son perfectamente inútiles. Después de emplear una buena alimentación, nada hay que pueda apresurar el engorde á no ser el aseo y los cuidados que hemos recomendado para el cerdo. Sin embargo, y ya lo hemos dicho en el lugar correspondiente, la sal, administrada en las debidas proporciones, ofrece ventajas indudables en determinados casos, puesto que excita el apetito y da á los alimentos el sabor que les falta, y de consiguiente, evita que pierdan el apetito los animales, como sucede con demasiada frecuencia.

Para terminar este capítulo debemos resumir los principios que han de tenerse en cuenta para el engorde de los cerdos, siguiendo á M. Gobin. Estos principios son:

- 1.º Graduación de los alimentos por su calidad.
- 2.º Que la cantidad de ellos esté en relación con el peso del cerdo.
- 3.º Variedad en las sustancias que componen la ración, y
- 4.º Aseo y regularidad en la distribución de los alimentos.



CAPÍTULO XI

BENEFICIOS DEL ENGORDE DE CERDOS

Cada uno habla de la feria según le va en ella, dice el refrán, y á nada es tan aplicable en verdad como á las encontradas opiniones que sustentan los que se dedican al engorde de cerdos. Muchos escritores y no pocos prácticos sostienen que es nulo el beneficio obtenido del cebo de tales animales; algunos pretenden que origina pérdidas de consideración, y otros aseguran que las ganancias son insignificantes, mientras que los más inteligentes y conocedores asientan sin vacilar que el engorde produce pingües rendimientos. El Sr. López Martínez, que no figura entre los últimos, ó sea entre los que creen en los beneficios, en la conferencia dada el domingo 9 de Diciembre de 1877 acerca de la ganadería de cerda, sus razas y modo de mejorar la especie, después de consignar que en los paradores de las afueras de Madrid se ceban 2.000 cerdos por lo menos, decía:

«Señores, he sido recriador en grande escala. Alguna vez he tenido 500 cerdos en el parador de San Dámaso, y la experiencia me permite hacer las siguientes observaciones:

- 1.^a El ganado de cerda es el de productos más inciertos.
- 2.^a El ganado de cebo da con frecuencia *dentellada*, según frase vulgar, es decir, arruina al recriador.
- 3.^a El comercio del ganado gordo, á causa de las oscilaciones de los precios, ha causado en estos últimos años la ruina de varios mercaderes. Compran en montanera con arreglo á la cotización de los centros de consumo, y en éstos, durante el transcurso de una semana, sube ó baja una peseta y más en arroba.
- 4.^a A quien tiene cuenta engordar es á los fabricantes de harinas ó almidón, ó á los tahoneros, así como también á los que tienen granos á los cuales no podrían dar salida. Para

todos estos el engorde es una industria complementaria y lucrativa.»

A estas observaciones pudo agregar el Sr. López Martínez la de que deben tenerse en cuenta la casta ó variedad á que pertenecen los animales, circunstancia que, como veremos después, influye de una manera decisiva en el éxito de la industria. Por lo demás, la observación 4.^a no va descaminada á la verdad; lástima que no la ampliara el orador haciendo observar que el engorde de los cerdos es una verdadera industria complementaria de la agricultura, que exige en todo caso la inspección directa del amo para evitar que los criados cometan descuidos, siempre muy perjudiciales, ó depreciaciones ruinosas; y que el provecho de la recría se obtiene, no precisamente adquiriendo en el mercado los alimentos, sino transformando por medio de esa máquina viva en carne y grasa los desperdicios de las granjas, que no tendrían salida de otra suerte, y los residuos de la fabricación que no es posible expender ó que sería necesario vender á precios insignificantes.

En realidad, el cerdo paga á un precio elevado los productos que consume, exporta pocas sustancias útiles á la fertilidad de la explotación agrícola y devuelve al cultivo una gran cantidad del cebo consumido con los excrementos que proporciona, y que, según Boussingault, representan un 63 por 100 de su valor en ázoe. En fin, en una serie de años en que haya surgido una crisis gravísima, resulta que deja beneficios notables después de pagar cuanto ha recibido, es decir, que el engorde de cerdos podrá resultar ruinoso un año dado, por la carestía de los alimentos, por la depreciación de sus carnes ó por la aparición de enfermedades nocivas á la salud de los cerdos; pero en un período de larga duración, las ventajas son innegables y sería un verdadero cargo de conciencia contribuir á la desaparición de esa importante industria con declamaciones pesimistas.

Respecto de la influencia que pueden ejercer las razas en el éxito del engorde, comenzaremos por llamar la atención de nuestros lectores sobre los resultados obtenidos en Coverden (Hesse electoral) con 24 cerdos, de los cuales 10 pertenecían á la casta Suffolk, otros 10 á la Suffolk-alemana y cuatro á la germánica pura, resultados que quedan consignados anteriormente.

Como otra de las pruebas de que ha de atenderse especialmente á la elección de razas, reproduciéndola de nuestra *Guía*

del Cultivador, daremos á conocer la concluyente experiencia que hiciera en 1856 el Vizconde de la Tullaye, agricultor de Mayenna (Francia), para demostrar á los ganaderos y cultivadores la conveniencia de escoger una buena raza.

Tomó dos cerdos de siete meses de edad, de la raza craonesa, la mejor de las razas francesas; tres New-Leicester de seis meses y medio, y uno de cuatro meses y medio, perteneciente también á esta raza, y obtuvo los resultados siguientes:

El 27 de Noviembre de 1856, los cerdos de raza francesa pesaban 220 kilogramos. A los sesenta y cinco días habían consumido 11 hectolitros de cebada y 2 hectolitros de guisantes, cuyo valor era de 147 francos y 50 céntimos, y ganaron 97 kilogramos de peso en vivo.

El mismo día 27 de Noviembre de 1856, los tres New-Leicester pesaban 306 kilogramos; á los sesenta y cinco días de cebo habían consumido 8 hectolitros de cebada, que importaban 84 francos, y habían ganado en peso 171 kilogramos.

Cada kilogramo de carne ó de grasa obtenida con los cerdos craoneses costaba 1 franco y 52 céntimos, y cada kilogramo de carne ó de grasa obtenido con los cerdos New-Leicester resultó á 49 céntimos.

El kilogramo de peso, en vivo, de los craoneses se expendía á 85 céntimos; el de los New-Leicester á 1 franco, resultando que M. de la Tullaye había gastado:

	Francos
Con los craoneses.....	147,50
Los 97 kilogramos habían producido, á 85 céntimos.	82,45
<i>Perdió con los craoneses.....</i>	<u>65,50</u>
Gastó en los New-Leicester.....	84,00
Los 171 kilogramos, á un franco, valieron.....	171,00
<i>Ganó con los New-Leicester.....</i>	<u>87,00</u>

Estos resultados son harto elocuentes, para que sea preciso hacer extensas consideraciones comentándolos.

También merecen ser conocidas las experiencias practicadas en la Granja-escuela provincial de Sevilla, por los años de 1867-68 y 1868-69, experiencias que su digno Director, el señor D. Eduardo Abela, ha expuesto con algún detenimiento. En la granja existían varios sementales de las razas Berkshire y

Essex, con algunas crías nacidas ya en España, componiendo en junto 2 verracos y 10 hembras, de diversas edades, en disposición de procrear. Después de construir pocilgas y corralitos conforme á las exigencias de la higiene, se adoptó el sistema de media estabulación, sacando la piara al campo unas cuantas horas por mañana y tarde en las épocas de calor, y al medio día en las de frío; pero dejando los verracos encerrados durante más tiempo. De esta suerte se lograba que los cerdos buscasen parte de su alimentación en los rastrojos, barbechos y olivares, constituyendo el resto los desperdicios de la huerta, algunas coles y hierbas, semillas y granos quebrantados, y en particular maíz, cebada y habas.

Durante todo el año se gastaron de 1.580 á 1.740 kilogramos de granos, para sostener de 58 á 64 cabezas de ganado de cerda, es decir, de 3 á 4 kilogramos diarios, por término medio.

El gasto por toda clase de servicios, en alimentos, cuidados y alojamiento, no puede computarse en mayor cifra que en la de 10 reales diarios, en la relación de 3,74 por alimentos y 6,26 por los demás servicios, resultando en 15 céntimos el correspondiente diariamente á cada cabeza, unas con otras, puesto que había cerdos de todas clases y edades.

En el primer año se obtuvieron 51 crías de las 10 marranas, 25 machos y 26 hembras, estando, por lo tanto, la propagación general en relación de 100 á 425. La proporción de mortalidad fué de 11 por 100, puesto que de 64 cabezas murieron 7.

En el segundo año se conservaron 10 sementales de ambos sexos, de ellos 8 hembras, que dieron á luz 44 crías, entre las que aparecieron 25 machos y 19 hembras, y el aumento fué de 440 individuos por 100, mientras que la mortalidad resultó de 10 por 100, toda vez que de 58 cabezas de ganado murieron 6.

Teniendo en consideración tales antecedentes, el Sr. Abela calculó el coste de la crianza de cada cerdo en la siguiente forma:

	Reales vellón
A los nueve meses.....	44
A los doce ídem.....	60
A los diez y ocho ídem.....	90
A los veinticuatro ídem.....	120

Los precios ordinarios, en venta, de los cerdos del país, en

las edades respectivas, se estimaban por aquella época del siguiente modo:

	Reales vellón
Cerdo de 9 meses.....	60
— de 12 ídem.....	80
— de 18 ídem.....	120
— de 24 ídem.....	160

Teniendo en cuenta estos datos, se comprenderá en todo su valor los que resultan de las experiencias practicadas, y que, expuestas por separado, reproduciremos de un artículo del escritor citado.

EXPERIENCIA A.—RAZA ESSEX

Cerdo de nueve meses, con 30 kilogramos de peso y valor de 60 reales, empezado á cebar el 1.º de Noviembre de 1868, calculando en maíz las raciones administradas:

TIEMPO DE CEBO		Grano de maíz consumido	Grano consumido por día
Meses	Días	Kilogramos	Kilogramos
Noviembre....	15	28	1,86
—	15	40	2,66
Diciembre....	15	53	3,60
—	16	56	3,50
Enero.....	15	53	3,60
—	16	56	3,50
Febrero.....	28	94	3,35
Marzo.....	11	30	2,72
Totales...	131	410	

El término medio del grano consumido por día fué de 3,12.

Pesó el cerdo á la muerte, el 11 de Marzo de 1869, 121,50 kilogramos; poniendo en cebo 91,50 kilogramos, resulta que hizo 690 gramos de carne por día.

Su cuenta de gastos y productos se debe establecer como sigue:

	Reales
Producto de 121,50 kilos de carne á 4,78 reales.....	580,77
Precio del cerdo flaco, reales.....	60,00
410 kilos de maíz á 0,80 reales.....	328,00
131 días de engorde á medio real por alojamiento y cuidados.....	65,50
	<i>Gastos.....</i>
	453,50
<i>Ganancia.....</i>	127,27

EXPERIENCIA B.—RAZA ESSEX

Cerdo de catorce meses, con 50 kilogramos de peso y valor de 94 reales, empezado á cebar el 1.º de Noviembre de 1868:

TIEMPO DE CEBO		Grano de maíz consumido	Grano consumido por día
Meses	Días	Kilogramos	Kilogramos
Noviembre....	15	36	2,40
—	15	51	3,40
Diciembre....	15	67	4,46
—	16	72	4,50
Enero.....	15	67	4,46
—	16	72	4,50
Febrero.....	10	39	3,90
<i>Totales ...</i>	102	404	

El término medio del grano consumido por día fué de 3,96.

Pesó el cerdo á la muerte, en 10 de Febrero de 1869, 149 kilogramos, adquiriendo en el tiempo de cebo 99 kilogramos, es decir, que hizo 970 gramos de carne por día.

Su cuenta de gastos y productos se debe establecer como sigue:

	Reales
Producto de 149 kilos, á 4,78 reales.....	712,22
Precio del cerdo flaco, reales.....	94,00
404 kilos de maíz, á 0,80 reales	323,20
102 días de engorde, á medio real por alojamiento y cuidados... ..	51,00
	<i>Gastos</i>
	468,20
<i>Ganancia.....</i>	244,02

EXPERIENCIA C.—RAZA ESSEX

Cerdo de catorce meses, con 60 kilogramos y valor de 110 reales, empezado á cebar el 1.º de Enero de 1869. El cebo duró setenta y dos días; se consumieron dos fanegas de salvado y 300 kilogramos de maíz. Al ser muerto el 13 de Marzo, pesó 147 kilogramos, y de consiguiente, hizo 87 durante el período de cebo, lo que da 1.200 gramos diarios de carne.

Su cuenta de gastos y productos se debe establecer como sigue:

		Reales
Producto de 147 kilos de carne, á 4,78 reales.....		702,66
Precio del cerdo flaco, reales.....	110,00	} <i>Gastos</i> 421,00
70 kilogramos de salvado, á 0,50 rs..	35,00	
300 kilogramos de maíz, á 0,80 rs..	240,00	
72 días de engorde, á medio real por alojamiento y cuidados.....	36,00	
<i>Ganancia</i>		<u>281,66</u>

EXPERIENCIA D.—RAZA ESSEX

Cerdo de veinticuatro meses, con 80 kilogramos y valor de 160 reales, empezado á cebar el 1.º de Diciembre de 1867:

TIEMPO DE CEBO		Grano de maíz consumido	Grano consumido por día
Meses	Días	Kilogramos	Kilogramos
Diciembre....	15	55,6	3,70
—	16	81,1	5,07
Enero.....	15	85,6	5,07
—	16	79,3	4,96
Febrero.....	15	69,0	4,60
—	14	75,0	5,36
Marzo.....	6	23,0	3,83
<i>Totales</i>	<u>97</u>	<u>468,7</u>	

El término medio del grano consumido por día fué de 4,83.

Pesó el cerdo á la muerte 190,44 kilogramos, en 6 de Marzo de 1868, adquiriendo en el período de engorde 110,44 kilogramos y haciendo de consiguiente 1.138 gramos de carne diaria.

Su cuenta de gastos y productos se debe establecer de la manera siguiente:

	Reales
Producto de 190,44 kilogramos de carne á 4,78 reales.....	910,10
Precio del cerdo flaco, reales.....	160,00
468,70 kilos de maíz á 0,80 reales..	374,94
97 días de engorde á medio real por alojamiento y cuidados.....	48,50
	} <i>Gastos</i> 583,46
<i>Ganancia</i>	
	<u>326,64</u>

Comparando los diferentes beneficios deducidos, tendremos:

Experiencia A	127,27 pesetas.	
— B.....	244,02	»
— C.....	281,66	»
— D.....	326,64	»
<i>Ganancia media en las cuatro experiencias...</i>	<u>244,89</u>	»

Como es fácil observar, este término medio se aproxima mucho al resultado de la experiencia *B*, pero tanto en ésta como en la primera el período de engorde duró mucho tiempo y no deben tomarse por modelo, y aun puede deducirse que es algo mayor la ganancia en la recría del ganado de Essex. También se deduce que los meses de invierno son los más favorables al engorde, siendo de notar que la raza Essex se ha mostrado en Sevilla resistente y rústica y no sufrió atrasos en las épocas en que se alimentaba casi exclusivamente de los pastos.

Las experiencias expuestas se refieren á las razas inglesas y resuelven satisfactoriamente el problema planteado. Nosotros no hemos hecho experiencias directas en esas razas y lamentamos que la inercia llegue hasta tal punto que no nos sea dable recoger datos respecto de la mayoría de las variedades que viven en España y que no sabemos si resolverían el problema en el sentido favorable que queda indicado; y en cambio hemos podido calcular las ventajas que ofrece la cría y engorde de la raza balear y hemos obtenido beneficios casi iguales á los que las variedades inglesas procuran por confesión de todos los inteligentes y prácticos.

Estos resultados se explican perfectamente. Sabido es que la raza balear es una de las que por su carácter dócil, la facilidad de su sostenimiento y la rapidez de su engorde, se acomoda mejor á las exigencias de una granja. Esta clase de cerdos son tan pacíficos que permanecen acostados casi todo el día y sólo se levantan á las horas de la comida, siendo muy raras las veces que se entretienen en hozar.

Al describir esta raza en la página 36 y siguientes, hemos dicho que, según el procedimiento que se siga para cebar los cerdos, así se dividen en cerdos *caseros*, que se crían en las llanuras; de *bellota* y de *pistacho*, que se ceban principalmente en los montes.

Cerdos caseros.—De esta clase de cerdos, que no solamente existen en las islas Baleares, sino también en toda la costa de Cataluña, podemos hablar por experiencia propia, puesto que los hemos criado durante largos años y hemos observado detenidamente sus inmejorables cualidades. En la comarca de Tortosa, donde se ceban á millares y donde se utilizan los variados productos de la feraz huerta con éxito verdaderamente sorprendente, el alimento de estos cerdos consiste principalmente en granos, hortalizas y frutas del país. Entre los gra-

nos, los más comunes son las habas, la cebada y el maíz, que generalmente se reserva para el último período del engorde, porque la experiencia les ha enseñado que ningún alimento concentrado es comparable al maíz, ya se dé en harina ó en grano, para obrar sobre la calidad del tocino. En efecto, los cerdos nutridos con este alimento durante los dos ó tres últimos meses, producen siempre un tocino firme, que se sala perfectamente, tiene un hermoso color y un sabor agradabilísimo. Es uno de los alimentos menos caro, y ciertamente el mejor de todos.

Entre las hortalizas, se puede citar en primer término la calabaza; y entre las frutas, los higos comunes. El autor de estas líneas daba á sus cerdos la calabaza cortada á trozos, que echaba en una tinaja, con un poco de moyuelo ó salvado; vertía sobre esta mezcla agua hirviendo y cubría la tinaja con su tapadera. Se dejaba por unas horas, para que experimentasen una ligera cochura, que las hacía más apetitosas para los cerdos, los cuales engordaban notablemente.

Los higos se distribuyen secos ó verdes, solos ó mezclados con hojas de chumbera, cuando son tiernas, y cortadas en pedazos menudos. Los higos chumbos se distribuyen solos y aplastados, ó mezclados con harina de cebada.

Por lo general, se puede establecer que los cerdos cebados, tanto con higos ordinarios como con higos chumbos, aumentan de 16 á 24 kilogramos por mes, es decir, que pueden equipararse con las tan celebradas inglesas; y que España, para tener buenos cerdos de engorde y de precoz desarrollo, no necesita acudir á la Gran Bretaña. Es más, tanto los habitantes de las islas Baleares, como los de Cataluña y Valencia, están unánimes en reconocer, con los antiguos romanos, que los cerdos alimentados con higos comunes engordan de una manera rápida, y su carne adquiere un gusto exquisito.

Establecidos los precedentes cálculos, respecto de la utilidad del engorde de los cerdos, parécenos oportuno ampliar aquéllos á todas las situaciones y estados en que puede hallarse el animal; y establecer de una manera práctica, por medio de cuentas sencillas, los beneficios que reporta la cría de tales reses, ya que la mayoría de los agricultores considera esta industria como muy secundaria, por no haber estudiado la manera de criar esos animales con el menor coste posible, y la de perfeccionar las razas, por selección ó cruzamiento, imitando á los ingleses.

Las facilidades para la cría de cerdos son mucho mayores indudablemente en aquellas granjas que poseen vastas extensiones de terrenos baldíos y bosques de castaños, encinas y hayas, donde pueden mantenerse los cerdos durante una gran parte del año. En efecto, los animales hallan cotidianamente en tales sitios hierbas, raíces, insectos, castañas, bellotas y fabucos con que nutrirse, y en los primeros períodos de su existencia basta para que la alimentación corresponda á las exigencias de la edad y del desarrollo, que se echen en el agua que los animales hayan de beber algunos puñados de salvado ó de harina. Los granjeros que no disponen de tales predios y que se hallan bien compensados por la mayor riqueza del suelo, pueden recabar otras ventajas no menos importantes para la industria que nos ocupa, puesto que pueden sembrar prados artificiales, trébol, alfalfa, más convenientes para los cerdos que las llanuras arenosas y los pantanos. Además pueden recurrir al maíz, á la avena, á los guisantes y á las remolachas.

Por lo demás no hay tierra mala cuando de ella se pueda obtener algún producto. Los suelos más pobres pueden producir abundantemente rábanos, nabos, rutabagas, patatas y avena, elementos suficientes para engordar cerdos. Algunos agricultores mantienen estos ganados con alimentos más pobres aún. Un francés, M. J. Rouffi, hizo en la colonia de Montévrain una experiencia que consideramos oportuno recordar para alentar á los desconfiados y recelosos.

Desde el mes de Enero hasta la época en que faltan las pulpas de remolacha empleó únicamente la avena para cebar los cerdos, y éstos no desmerecieron en manera alguna. Para estimular el apetito de los animales se quebrantaba dicho grano y se echaba en una caldera con la cantidad necesaria de agua, se batía bien y se cocía hasta su completo reblandecimiento. Después de algunas horas de cocción se echaba el producto en unas tinajas para que fermentase. Por mañana y tarde se daba á cada cerdo un cubo de este caldo de avena después de agregar una cantidad de agua más ó menos considerable, según que se deseara apresurar ó no el engorde del animal. De esta suerte, el alimento de cada cerdo, computando los pequeños con los grandes, resultaba á 10 céntimos de peseta diarios. Donde se cosechan alverjas, alfalfa, lechugas y otras verduras obtenidas en las huertas, se pueden mantener los cerdos todavía á menos coste.

Claro es que en tales circunstancias todo labrador que tiene

un local conveniente y suficiente terreno obtendrá grandes ventajas criando cerdos. Pero vengamos á nuestros cálculos y establezcamos bien los beneficios que obtendrá fácilmente el que no pretenda hacer de la cría de cerdos una industria completamente independiente de las faenas agrícolas y examinemos primero el caso en que solamente se deseen obtener crías.

Una marrana puede parir todos los años por término medio diez lechones, que después del destete se venden actualmente á 20 pesetas cabeza si pertenecen á buena casta; es decir, que las crías obtenidas proporcionan al labrador 200 pesetas. El coste del alimento de la madre se puede calcular en 40 pesetas al año y en 30 el de los cochinitos hasta el momento del destete, de modo que en suma habrán de desembolsarse 70 pesetas. Resulta, pues, un beneficio neto de 130 pesetas (1).

(1) Para demostrar que no hemos exagerado los beneficios que procuran las cerdas de vientre, mencionaremos los cálculos hechos por dos insignes autores.

Ayraud, en su libro *Tratado práctico de la alimentación racional de los animales domésticos*, dice que ha visto resultados muy satisfactorios del que puede citar el siguiente, tomado entre un gran número de análogos. Una marrana, conservada cinco años, cuyo precio de compra fué de 90 pesetas, produjo en nueve partos 80 gorrinillos, que se vendieron á las ocho ó diez semanas al precio medio de 20 pesetas. Luego se cebó durante tres meses á la marrana, y se vendió en 160 pesetas. Este animal, en el espacio de cinco años había, por consiguiente, producido 1.670 pesetas de beneficio bruto, ó 334 pesetas por año, con un gasto que no pasó, por término medio, de 30 céntimos de peseta por día. Como se vé, no hay vaca, oveja, ni yegua de vientre susceptible de dar anualmente, durante su existencia, un beneficio líquido tan considerable.

Sanson, profesor de zoología y zootecnia en la Escuela Nacional de Grignon y en el Instituto nacional agronómico, establece el cálculo financiero que sigue:

«No se puede admitir—dice—que una cerda suficientemente prolífica produzca menos de 10 gorrinillos por parto; y suponiendo dos lechigadas por año (lo que nadie encontrará excesivo), resultará que la marrana habrá producido 20 lechones por año, que cuidará hasta la época del destete. El valor de los lechones destetados varía mucho según las circunstancias comerciales, pero no se puede atribuir un precio medio menor de 15 pesetas por cabeza. Esto supuesto, el valor medio de una cerda joven, pudiendo ser enseguida entregada á la reproducción, por consecuencia de ocho meses de edad, no pasa de 80 á 100 pesetas, y si se ha explotado bien, es decir, si se la engorda antes que se haya agotado por gestaciones y lactancias muy repetidas, este valor aumentará proporcionalmente al peso adquirido. No obstante, aun suponiendo que no aumente de precio, resultará que el capital empleado de 100 pesetas, habrá producido en un año un valor bruto de 300 pesetas, representando el que se ha dado á los alimentos consumidos. Sin entrar en más detalles, es evidente que el producto neto habrá sido de más de 100 por 100 del capital; porque no es posible admitir que los gastos hayan alcanzado los dos tercios del valor del producto bruto. Como se ve, poquísimas máquinas animales pueden alcanzar tal resultado.»

Supongamos que, por el contrario, desea el labrador únicamente cebar los cerdos. En tal caso comenzará por adquirir cochinillos de razas precoces, razas que, según hemos indicado, se reconocen por los siguientes caracteres: piel cubierta de cerdas finas, suaves y ralas; huesos delgados; piernas cortas y delgadas; pezuñas pequeñas; cabeza corta, ligera y puntiaguda; orejas pequeñas y rectas y cuello corto, aun en los animales sin cebar. Un cerdo se halla bien acondicionado para asimilar las sustancias nutritivas cuando tiene el pecho ancho, las espaldas redondeadas y arqueadas y el tronco de forma cilíndrica. En ninguna raza se hallan tan proporcionados estos caracteres como en la de New-Leicester.

Preciso es, empero, confesar que hasta el presente esta clase de cerdos se venden á precios muy elevados, y esto es un grave inconveniente para obtener grandes beneficios del engorde; pero conforme vayan difundiéndose irán bajando de valor y se irá haciendo posible la especulación mercantil con ellos. Entre tanto, debe echarse mano de otras castas, que como la balear, ya descrita y recomendada, ofrece ventajas innegables y alcanza casi la precocidad de las razas inglesas, que con tanta facilidad engordan. Algunas de esas castas son tan precoces que, destetados los animales á los cuatro meses de edad, en seis meses llegaban á adquirir, con el cebo, el peso de 125 á 130 kilogramos.

Todo cerdo bien alimentado y de buena variedad debe adquirir, en cuarenta y cinco días, de 30 á 40 kilogramos de carne. Ahora bien, suponiendo que, cual ocurre en muchas comarcas, se contente el cultivador con adquirir cochinillos para el engorde, que éstos sean de cinco ó seis meses de edad y cuesten unas 40 pesetas por término medio, y que durante los días que dura la ceba se hayan de desembolsar 30 pesetas para adquirir alimentos, fijando en una cifra exagerada los gastos que exigen esos aprovechadores de todos los desperdicios de los corrales, si se venden á 40 pesetas los 50 kilogramos de peso en vivo, cuando éste es de 125 á 150 kilogramos, resultará un beneficio neto de 30 á 34 pesetas por cabeza, sin contar el estiércol que dejan, puesto que éste se podrá estimar como compensación de los cuidados que exige el cerdo y de su alojamiento, según hemos indicado en otro lugar.

De lo dicho se desprende que se pueden seguir dos procedimientos muy diferentes para cebar los cerdos destinados exclusivamente al consumo. Consiste el uno en iniciar el cebo tan

pronto como se destetan los animales, con objeto de matarlos cuando han llegado á la edad de seis meses á un año; consiste el otro en dar tiempo á que crezcan y se desarrollen con los pastos, para cebarlos en el período de uno á dos años. El primer sistema es generalmente más ventajoso; sin embargo, ya lo hemos dicho, cuando se dispone de terrenos eriales, para que puedan sostenerse los cerdos con poco gasto durante el tiempo que se crea conveniente, recomiendan muchos que se prefiera el segundo sistema.

A este propósito parécenos oportuno dar á conocer una experiencia hecha por un hacendado, C. Bailly, quien la ha formado sobre 20 cerdos criados y engordados en su finca.

De lamentar es que en los datos que vamos á dar á conocer, no se consignen las cantidades que constituyeron las raciones, según las épocas y la edad de los animales.

He aquí la forma en que se puede establecer la cuenta aludida:

GASTOS	Pesetas
Alimento de 20 lechones, durante dos meses de lactancia y veintisiete días después, incluyendo la avena dada á las 2 madres, es decir, durante ciento treinta y dos días en suma, á 10 céntimos por día y cabeza. En los ciento treinta y dos días cada cabeza habrá gastado 13 pesetas y 20 céntimos, y por lo tanto, las 20 cabezas habrán exigido un desembolso de.....	264
Un año, durante el cual los animales han pastado seis meses, estimando el pasto en 75 céntimos diarios por cabeza, gastó cada cerdo 54 pesetas y 15 céntimos, cantidades que, multiplicadas por 20, que era el número de cerdos, hacen un desembolso total de.....	1.095
En sesenta días, durante los cuales se alimentaron las reses con patatas, gastando 20 céntimos por día y cabeza, y de consiguiente, 24 pesetas cada una en ese período, hubieron de desembolsarse.....	480
En setenta días, durante los cuales se les dió ración de guisantes, á 40 céntimos por día y cabeza, y de consiguiente, á 28 pesetas en la temporada, se gastaron con los 20 cerdos.....	560
En otros setenta días, gastando en cebada 45 céntimos diarios por cabeza, se desembolsó para cada una de éstas 31,50 pesetas, y de consiguiente por las 20.....	630
Durante los ciento diez días siguientes cada cerdo comió únicamente por valor de 40 céntimos diarios de cebada, á causa de haber disminuído el apetito, y de consiguiente gastó en la temporada 44 pesetas, resultando, para los 20 animales, un desembolso de.....	880
Salario de un criado.....	400
Gastos menudos y accidentales y conservación de la porqueriza.	300
<i>Total de gastos.....</i>	<u>4.609</u>

A los dos años, dos meses y siete días, los cerdos pesaban, uno con otro, 320 kilogramos en vivo, y fueron vendidos en 390 pesetas, de modo que el valor de los 20 fué de..... 7.800

RECAPITULACIÓN

Entrada.....	7.800
Gastos.....	4.609

<i>Beneficio líquido en los 20 cerdos.....</i>	<u>3.191</u>
--	--------------

De este cálculo es fácil deducir cuán considerables son las utilidades que podrán prometerse los criadores y recriadores de cerdos que sepan escoger una buena casta, y dirigir la crianza y engorde de los cerdos, capaces de adquirir el desarrollo excepcional á que llegaron los del referido propietario, y acomodarse al sistema seguido por éste durante dos años y tres meses, tiempo suficiente para que los animales se fortalezcan bien y lleguen á la plenitud de su crecimiento y engorde.

En los países donde se halla desarrollada en grande escala la ganadería, y donde las lecherías abundan, se utilizan los residuos de éstas, sueros, leches desnatadas, etc., para la cría de cerdos, y se logran beneficios de gran cuantía. Como no es posible recoger datos en este país para este caso, por no hallarse montada la fabricación de quesos y mantecas en grande escala, no sin advertir que la carne obtenida con tales residuos es inmejorable por su delicadeza y su gusto, reproduciremos los publicados por un criador francés, M. Pierre Méheust, con relación á hembras del país, cruzadas con un verraco de la gran raza del Yorkshire. Esta cuenta comprende un período de seis años. He aquí los cálculos de ese especulador bretón:

GASTOS.—*Alimentos evaluados al precio medio del mercado de Quimper*

	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Totales
	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>
Forrajes verdes, á 13 pesetas los 1.000 kilogramos	52	78	156	196	208	200	890
Aechaduras y bellotas, á 6 ídem los 100 íd.....	8	7	8	48	»	15	86
Sarraceno, á 12 ídem los 100 íd.	»	114	96	144	252	120	726
Cebada, á 12 ídem los 100 íd...	»	»	»	»	63	24	87
Centeno, á 14 ídem los 100 íd..	18	»	»	54	»	»	72
Avena, á 14 ídem los 100 íd....	11	»	»	»	»	»	11
Leche, á 3 céntimos el litro	161	345	224	566	705	1.062	3.063
<i>Totales.....</i>	250	544	484	1.008	1.228	1.421	4.935
A descontar por lo que se comen las aves de corral, un octavo..	31	68	60	126	153	170	608
<i>Queda á beneficio de la porqueriza.</i>	219	476	424	882	1.075	1.251	4.327
Una octava parte ó mitad por el tiempo que emplea el criado en cuidar los animales.....	25	30	50	60	100	100	365
Gastos generales y diversos	37	45	50	60	60	60	312
<i>Gastos totales.....</i>	281	551	524	1.002	1.235	1.411	5.004

	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Totales
	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Ptas.</i>
ANIMALES COMPRADOS							
Número de cabezas...	5	»	»	8	»	»	13
Valor.....	98	»	»	271,60	»	»	369,60
ANIMALES VENDIDOS Ó CONSUMIDOS EN LA CASA							
Número de cabezas...	2	16	17	29	70	66	200
Valor.....	151	614	708,65	845,25	1.089,30	1.605,10	5.013,30
Valor del inventario en 1.º de Octubre de 1866.....							810,00
Valor total.....							5.823,30
Restando el valor de los animales comprados.....							369,60
Queda como producto de la granja en animales.....							5.453,70
Valor del estiércol á 5 por 100 los 1.000 kilos.....							780,00
<i>Total.....</i>							6.233,70

De los cuadros anteriores deduce el autor el siguiente resumen:

Ingresos totales en los seis años.....	6.234	pesetas.
Gastos totales	4.999	»
<i>Beneficio neto</i>	<u>1.235</u>	»

La leche que se vende á 12 céntimos el litro en Quimper, perdiendo mucho tiempo para venderla, se computa aquí á 13 céntimos, á saber:

Por la manteca procedente de ella.....	0,10	pesetas
Por cuenta de los cerdos y aves.....	0,03	»
<i>Valor que abona la porqueriza</i>	<u>0,13</u>	»

El estiércol se evalúa en 5 pesetas los 1.000 kilogramos, ó sea á 1,20 el kilogramo de ázoe, tasa casi siempre inferior al precio de los abonos comprados.

Las 200 cabezas que figuran en los precedentes cuadros y las diez reses existentes en 1.º de Octubre de 1866, representan en suma 72 animales adultos sostenidos durante los seis años, ó sea doce por término medio cada año. Estas 72 cabezas, según Gasparín, deben proporcionar 626 kilogramos de ázoe, sin contar la cama de las reses, ó lo que es igual 156.000 kilogramos de abono.

La comparación de los ingresos y gastos de cada año separadamente no proporciona ninguna importante indicación. Las reses nacidas y criadas durante un ejercicio pueden ser vendidas en los comienzos del siguiente, circunstancia que no permite apreciar los resultados, sino haciendo figurar el inventario del fin de cada año, método de que se ha prescindido para fijar únicamente los resultados matemáticos logrados al terminar el período de los seis años.

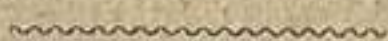
Es de advertir que los años 1863, 1864 y 1865 fueron fatales para toda clase de producciones en la comarca mencionada, y para el cerdo muy especialmente el de 1864. El 19 de Septiembre de este año, M. Méheust vendió en Quimper 12 cochinitos de cuarenta y nueve días al precio total de 31 pesetas y 50 céntimos, ó sea á 2 pesetas y 60 céntimos por cabeza, por lo desastroso de la situación agrícola. Por falta de sitio para alojarlos, el 22 del siguiente Octubre aún hubo de vender seis lechoncillos de veinticuatro días al precio total de 6 pesetas y 30 cénti-

mos. Ocho días después tuvo que vender 4 cerdos de 7 meses y medio al precio total de 80 pesetas, ó sea de 20 por cabeza, y mató los que no podía tener bien alojados. Hasta 1865 no se elevaron los precios y sólo en 1866 se pudieron conceptuar buenos y remuneradores.

Las cuentas á que nos referimos comprenden, pues, una época de gran crisis agrícola, que ejerció una influencia fatal en todos los productos. Los granos que figuran en las cuentas al precio medio de varios años, se obtenían á precios muy diferentes en los mercados. El sarraceno, que se compraba para los cerdos á 12 pesetas los 100 kilos, cribado una sola vez, se vendía en el mercado á 10,50 pesetas completamente limpio.

De suerte que á pesar de los tres años tan malos, la cuenta se saldó con un notable beneficio, después de pagado el alimento á un precio conveniente y proporcionado á las tierras labrantías mucho estiércol á poco precio.

Supongamos una serie de años regulares y se comprenderá hasta qué extremo ha de ser remuneradora la especulación de la cría y engorde de los cerdos, y hasta qué punto son dignos de censura los agricultores que hacen caso omiso de esa importante industria suplementaria.



CAPÍTULO XII

ENFERMEDADES DEL CERDO

No es nuestro propósito, ni mucho menos, penetrar en la esfera propia de los veterinarios, ocupándonos con detenimiento de las enfermedades de los cerdos y descendiendo á una clasificación y á descripciones minuciosas, persuadidos de que vale más prevenir que curar, de que siempre que adopten los criadores las precauciones que hemos recomendado, no verán expuestos los animales á padecimientos que casi siempre proceden de la incuria del encargado de cuidarlos, de las malas condiciones de la porqueriza y de la adulteración ó de las proporciones desmedidas en que se administran los alimentos á esas reses eminentemente glotonas y voraces; nuestro principal objeto es llamar la atención de los criadores y darles á conocer algunos avisos que deben tener muy presentes si quieren evitar graves perjuicios en su especulación. Los cuidados higiénicos y las precauciones son los que el ganadero ha de observar en primer término, reservando al veterinario la misión de adoptar preservativos y remedios más ó menos enérgicos para prevenir el éxito fatal de las enfermedades una vez que hayan estallado éstas.

Así que se observen algunos síntomas graves, el criador debe apelar siempre al recurso de la ciencia ó matar el cerdo para que el padecimiento no adquiriera proporciones, ya que no siempre es fácil administrar al animal los medicamentos precisos ó éstos resultan tan costosos y alteran de tal suerte el sabor de la carne, que no haya ventaja alguna en afrontar dispendios cuantiosos para salvar al animal, máxime si es probable que el éxito sea desastroso. Desde luego, si el cerdo es pequeño ó no se ha puesto en cebo aún, casi todos los prácticos optan por sacrificarle, y si está ya cebado, tampoco suelen exponerse á que los medicamentos alteren el sabor de la carne, ha-

ciéndola desmerecer notablemente. De aquí que por lo común sólo se apela al veterinario tratándose de verracos reproductores de buena raza y cuya conservación es de verdadera transcendencia.

De todas maneras, conviene que el criador pueda juzgar del grado de salud de los animales, y para ello que sepa apreciar el estado del pulso. Éste, por la calidad y número de pulsaciones, es un perfecto indicador del estado de salud ó enfermedad del animal. En el estado normal, el pulso del cerdo da de 70 á 80 latidos por minuto. Se puede explorar el estado de pulso, ya directamente colocando la mano el observador sobre el corazón de la res, ya examinando por medio de los órganos activos del tacto la arteria femoral que pasa por la parte interna de los muslos, ya colocando los dedos sobre la arteria radial en el surco que se marca por encima de la rodilla.

Siendo el cerdo generalmente de constitución robusta y apoplética, dicho se está que se hallará muy expuesto á las congestiones y á otros padecimientos que exigen evacuaciones sanguíneas, y de aquí la necesidad de practicar sangrías en muchas ocasiones.

La *sangría* se hace en los cerdos generalmente cortando una parte de las orejas ó de la cola; medio bárbaro y rudimentario que no deben emplear las personas inteligentes. Es preferible abrir una ó varias venas del animal en una región en que tales vasos se hallen muy superficiales; por ejemplo, en la de la parte interna de las orejas, especialmente hacia el borde externo de tal órgano. La hinchazón de la vena se determina oprimiendo con los dedos la base de la oreja; también se puede practicar la operación en la vena interior del antebrazo, que se hará visible ligando fuertemente la pata por bajo del hombro.

Los padecimientos que el cerdo puede experimentar se pueden clasificar en tres grandes grupos. Hay enfermedades *esporádicas* que pueden atacar y atacan á los cerdos aisladamente en cualquier estación y bajo cualquier clima, y que no tienen carácter epidémico ni endémico; enfermedades *enzoóticas*, que con intervalos variables, y en condiciones más ó menos privativas de una comarca, aparecen en mayor ó menor número de animales de una misma ó de diferentes especies domésticas que pueblan una determinada región; y por último, enfermedades *epizoóticas*, que bajo la influencia de una causa común, extensa, accidental é independiente de toda acción local en absoluto, surgen espontáneamente en la mayoría de los animales de

una sola ó de varias especies, una sola vez ó varias veces, con intervalos irregulares. Las enfermedades enzoóticas y epizooticas pueden ser espontáneas ó comunicadas; las últimas llevan el nombre de enfermedades *contagiosas* y las primeras el de *infecciosas*.

Con objeto de fijar mejor las ideas diremos que la apoplejía, la parálisis, la cerda ó cerdón de los puercos, etc., son enfermedades esporádicas; que la enteritis aguda del caballo, la zapera del carnero y la sangre del bazo de las razas de los ruminantes, han sido consideradas hasta el presente como enfermedades enzoóticas, y que en fin la peripneumonía gangrenosa, el tifus contagioso ó peste bovina y el cólera en el hombre, son enfermedades epizooticas.

Algunas enfermedades esporádicas son contagiosas á veces, mientras que pueden no serlo otras de carácter epizootico. Desde que el sabio naturalista y fisiólogo francés M. Pasteur ha iniciado sus celebrados estudios acerca del cólera de las gallinas y acerca del carbunco, se comprende perfectamente que ciertos padecimientos considerados hasta ahora como contagiosos son únicamente enfermedades esporádicas y parasitarias, siendo por consiguiente empresa difícil, si no imposible, la de clasificar las enfermedades por su origen. Un médico español que acaba de publicar un opúsculo acerca de la cría del cerdo, las clasifica del siguiente modo:

1.º—Enfermedades por ...	{	Congestión.....	Mal rojo.
		Inflamación	{ Angina. Parotiditis
		Atonía del tubo digestivo....	{ Cerda. Enteritis.
2.º—Enfermedades verminosas.....	{		Diarrea.
3.º—Enfermedades por la alteración de la sangre.....			Lepa.
4.º—Enfermedades eruptivas.....			Triquinosis.
			Carbunco.
			Fiebre aftosa.

Nosotros, consecuentes con el mencionado propósito de no fatigar la atención del lector adoptando una exposición rigurosamente científica, propia de las obras profesionales, nos limitaremos á referir las enfermedades á los diferentes aparatos á que pueden afectar. Así tendremos:

I.—ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO

1.º—*Asfixia*

Esta afección puede provenir de un ahogo, de la presencia de un cuerpo extraño bastante voluminoso en el garguero ó esófago y en la tráquea, de la absorción de gases impropios para la respiración, como sucedería en caso de incendio, ó de una acción mecánica, cual ocurre cuando se amontona gran número de animales en una pocilga ó en un vagón. Naturalmente, si las causas son distintas, la medicación ha de ser distinta también. En un caso será preciso extraer los cuerpos sólidos que se hayan introducido y obstruyan la respiración, ora con la mano, ora con unas pinzas, ora aplastándolos y haciéndolos descender, ora en fin, de otras mil diversas maneras que conduzcan á restablecer los movimientos respiratorios, estimulando la circulación por medio de insuflaciones de aire en los pulmones, por medio de presiones sucesivas ejercidas en las costillas, por medio de fricciones secas sobre la piel, con lavativas hechas empleando líquidos irritantes, y por último, con una sangría ligera.

2.º—*La bronquitis*

Se origina de la estancia en lugares insalubres, fríos y húmedos, y de aquí que para remediarla están indicadas las mejoras higiénicas en la habitación de los enfermos. Además se podrá emplear un tratamiento que consista en bebidas calientes, emolientes y calmantes, como la flor de tilo, de malva ó de saúco, en fumigaciones con las infusiones mencionadas, en lavativas irritantes con agua de jabón, y por último, en caso de ser insuficientes estos remedios, con sinapismos sobre el pecho y con brevajes calientes que contengan de dos á cuatro cucharadas de flor de azufre.

3.º—*La pleuresía*

Como indica su nombre, es una inflamación de la pleura costal; puede provenir de la estancia en una habitación fría y húmeda, de golpes recibidos en los costados y aun de la fractura de las mismas costillas. En tales casos se colocará al paciente en una atmósfera bastante templada y seca, y se le administrarán bebidas calmantes y nitradas, empleando de 2 á 4 gramos de nitrato de potasa para que resulten diuréticas.

4.º—*La pneumonia ó fluxión del pecho*

Se origina con frecuencia del paso brusco de un sitio caliente á otro frío, ó de una exposición prolongada á la acción de un frío intenso, de la estancia en una habitación húmeda, de las bebidas frías, de los golpes recibidos en el pecho, de la fractura de alguna costilla, etc., etc. Es más frecuente en los cerdos adultos y puestos á cebo que en las crías y reproductores, y aparece principalmente al comenzar la primavera, á fines de otoño y durante el invierno. Esta es una enfermedad de pronóstico siempre grave, y si el animal se halla en buenas condiciones, lo mejor es llevarle al matadero. En caso de no optar por esta solución, realmente más práctica que ninguna otra, el tratamiento que se habrá de emplear con el enfermo consiste en trasladarle á un local templado, ventilado y limpio, en practicar una ó varias sangrías sucesivas, en aplicar sinapismos sobre el pecho, en fricciones irritantes sobre las extremidades, en administrar bebidas tibias, emolientes y edulcoradas con miel para que suavicen. De todas maneras pocos son los casos en que se logra salvar la vida del paciente.

5.º—*La pleuro-pneumonía*

Inflamación simultánea de la pleura y del pulmón; es mucho más grave aún que la pneumonia, y se trata casi de la misma manera, con la diferencia de administrar bebidas diuréticas, como el nitrato de potasa, el bicarbonato de sosa y los electuarios eméticos. Algunos veterinarios consideran este padecimiento como contagioso.

6.º—*Tuberculosis*

Consiste esta enfermedad en una alteración morbosa del tejido pulmonar. Por mucho tiempo se ha creído que los cerdos no contraían ese padecimiento destructor que se conoce con el nombre de tisis; pero no puede dudarse que afecta también al ganado porcino, y que por lo regular sigue una marcha rapidísima, puesto que mueren pronto los lechones procedentes de padres tuberculosos, y en los cerdos adultos que la padecen, la muerte, que no se hace esperar, impide la reproducción.

De todas maneras esta enfermedad es verdaderamente terrible, porque á más de causar estragos irremediabiles, según

M. Toussaint, se transmite fácilmente por la ingestión de las materias tuberculosas, por la herencia, por la lactación y, en fin, por simple cohabitación. Deberán sacrificarse sin duelo, por lo tanto, los animales que sean atacados de semejante padecimiento y su carne no habrá de entregarse al consumo en ningún caso.

Hurtrel d' Arboval, Pradal, Franque y otros muchos escritores han descrito una enfermedad especial bajo el nombre de *reniflement*, que Ercolani y Vallada refirieron á una forma de la tuberculosis, y que por lo mismo fué llamada *tuberculosis nasal de los cerdos*. En 1832 la describió minuciosamente un redactor de la publicación alemana titulada *Landwirthschaftliche Zeitung*, de la cual insertó un extracto el *Récueil de Médecine vétérinaire*, considerándola como uno de los padecimientos más peligrosos que pueden sufrir los cerdos. Según Franque, invade sin que se advierta su presencia una piara entera y puede destruirla completamente. Es padecimiento hereditario y se transmite lo mismo por medio de la madre que por medio del padre. Los cerdos que la padecen no son aptos para el cebo. Así que se manifiesta, es inútil todo cuidado é ineficaces los más valiosos alimentos para salvar los animales que hayan sido atacados, y cuando ha llegado á cierto grado de desarrollo, los animales comienzan á adelgazar paulatinamente y acaban por morir. Esta enfermedad no se desenvuelve repentinamente, sino que va manifestándose por grados, siguiendo siempre un curso normal; y como al principio sus síntomas pasan completamente desapercibidos, es muy difícil que se le ocurra á nadie poner á los animales en cura.

Aparece en la nariz y comienza por una inflamación de la membrana pituitaria. Al poco tiempo esta membrana, lo mismo que el hueso esponjoso de la nariz, engruesa; la nariz se deforma á consecuencia de la hinchazón que se presenta unas veces en la parte inferior y otras en la superior, y el hocico acaba por inclinarse hacia uno de los lados. Durante el curso de la enfermedad la respiración del animal se va haciendo difícil, y es interrumpida por una especie de ronquera nasal, fenómeno de que se ha sacado partido para dar nombre á la enfermedad. Este síntoma se nota especialmente cuando se da de beber al animal.

Cuando el padecimiento ha llegado á cierto grado, brota á menudo sangre de las narices, sobre todo si se hallan bien nutridos los cerdos, y de aquí que los alemanes hayan empleado

el nombre de *blutnase* para designar la enfermedad que nos ocupa. Ercolani y Vallada la observaron con carácter esporádico en las cercanías de Piñerol, y en muchos casos hallaron gran analogía entre este padecimiento y el llamado muermo.

Pero si en su marcha y por el punto en que reside ofrece semejanzas con el muermo, difiere esencialmente de éste por el carácter de las lesiones, y de aquí que los observadores no tardasen en hallar diferencias características entre ambas enfermedades. En la tuberculosis nasal del cerdo observaron también la cojera, desarrollada en alguna extremidad anterior á consecuencia de lesiones profundas que aparecen en la cavidad y en los contornos de la articulación húmero-cubital. También han descubierto considerables depósitos de materia tuberculosa entre las partes blandas y aun en la misma articulación, además de las gravísimas lesiones que se hallan siempre en la cavidad nasal. Los ganglios linfáticos del canal de las quijadas, los del cuello y los abdominales aparecen hipertrofiados, tumefactos y contienen una substancia calcárea de color amarillo, formada principalmente por carbonato y fosfato de cal con algunos indicios de magnesia.

Habiendo puesto junto con una marrana, gravemente atacada de esta enfermedad, dos marranillos de raza anglo-china, no fué transmitida la enfermedad. A otros dos de la misma raza se les introdujo por medio de una esponja en las narices la substancia que fluía de la nariz de la hembra enferma, y después de transcurrir seis meses, ni el más leve síntoma de tal enfermedad se había desarrollado en los animales que fueron sometidos al experimento.

Despréndese de estas experiencias, contra lo que asevera el ya citado Franque, que la enfermedad no es transmisible á individuos de la misma especie, y que tal vez no es posible conseguirlo ni aun por medio de la inoculación. Pero este procedimiento no se ha empleado hasta el presente, que nosotros sepamos, y sería de desear que los observadores y prácticos describieran minuciosamente la estructura de las modificaciones que caracterizan á la enfermedad, para determinar con precisión si se trata ó no de tubérculos y de tuberculosis.

Ercolani y Vallada en su Memoria citan el ejemplo de un gorrinillo de raza anglo-china que murió en la enfermería de la Escuela de Milán á consecuencia de una tuberculosis pulmonar, y no faltan autores que consideran como hereditaria la tuberculosis que hemos llamado nasal.

II.—ENFERMEDADES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

1.º—*Angina*

Constituye esta enfermedad la inflamación de la parte posterior de la boca, de la laringe y de la faringe; es generalmente debida á una habitación defectuosa por sus condiciones higiénicas, á las transiciones bruscas del calor al frío, á la ingestión de bebidas heladas, á la deglución de alimentos demasiado voluminosos ó de líquidos irritantes, á la respiración de gases también irritantes, á un decúbito prolongado bajo la acción del sol ó sobre tierra húmeda y fría, y á otras mil y mil causas que fuera largo enumerar. La inflamación aguda puede llegar hasta producir la asfixia y la muerte.

Los síntomas que revelan la existencia de la afección son los siguientes: debilidad, respiración penosa y acompañada de una tos ronca; su garganta es sensible á la presión, el pulso agitado, meneo de cabeza, pataleo é hinchazón del cuello. La gangrena se presenta con más prontitud que en ninguna otra especie de animales. Cuando se ponen lívidas las membranas afectadas y la lengua se vuelve negruzca, siendo imposible deglutir, puede considerarse cercana la muerte del enfermo.

La medicación consiste en colocar al animal en una temperatura cálida y un poco húmeda, en envolver el cuello en lana sucia, en administrar bebidas emolientes tibias de agua de borrajas y de agua en blanco, y en sangrar al animal si está pletórico.

Esta enfermedad se complica á veces con la producción de falsas membranas sobre el velo del paladar, sobre la base de la lengua, en la tráquea y en los bronquios, y entonces pone al animal en peligro de morir asfixiado. En este caso, no hay otro remedio eficaz que la cauterización de las falsas membranas por medio de una disolución de nitrato de plata, de ácido clorhídrico diluido en agua, ó mejor con agua de Rabel, si se somete desde un principio á tratamiento la enfermedad.

2.º—*Antrax de la garganta*

La *angina carbuncosa externa* ó *antrax de la garganta*, se halla constituida por un pequeño tumor que se desarrolla en el aparato de la deglución, sin que aparezcan en el animal otros síntomas; crece rápidamente y se extiende á los lados del cuello y de la cabeza, hasta que se gangrena y muere la res.

3.º—*Carbunco de la lengua ó glosantrax*

Esta terrible enfermedad se anuncia con los síntomas siguientes: pérdida del apetito, escalofríos, enfriamiento del cuerpo, salivación, calor y tumefacción de la lengua, y aparición de ampollas ó vesículas llenas de un líquido acre y corrosivo, que ocupan unas veces la parte inferior de la lengua, otras los lados de ésta y muchas hacia su base, que son blanquizas primero y después rojas, y que se ennegrecen casi instantáneamente para acabar por romperse.

Entonces se extienden las úlceras gangrenosas, la serosidad icorosa y fétida exulcera las partes próximas y corroe los tejidos de la lengua. Luego sobreviene la fiebre séptica y el animal muere en menos de veinticuatro ó treinta y seis horas.

Tan pronto como se inicie la enfermedad se debe aislar á la res enferma, porque aquélla se manifiesta ordinariamente bajo la forma epizoótica.

El glosantrax, que de ordinario mata á la res en algunas horas, requiere un tratamiento pronto y enérgico, como todas las afecciones de esta clase. El tratamiento consiste en la destrucción de las vesículas. Se saca la lengua fuera de la boca del animal, se raen con un cuchillo las úlceras y las vesículas, y por último, se cauterizan con ácido clorhídrico ó con nitrato de plata.

III.—ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO

1.º—*Estomatitis aftosa*

Esta enfermedad se revela por pequeñas aftas ó sean vesículas y pústulas que aparecen en la lengua, sin que la acompañen úlceras en las tetas y en las pezuñas. Ataca principalmente á los lechoncillos, acaso por padecer la madre igual afección. Para curarla basta cauterizar las ulceritas de la lengua con un pincel mojado en vinagre fuerte, y mantener á los animales bien aseados. Algunos creen que este padecimiento es análogo al que sufren los bueyes, y es designado con el mismo nombre, y creen que se transmite de éstos á los cerdos y viceversa.

Las *aftas* ó *fiebre aftosa* es de carácter epizoótico y se manifiesta algunas veces en los pies, principalmente en el espacio

interdigital, tanto en los cerdos y reses lanares como en las vacunas. Entonces se la conoce con la denominación de *afto-ungular* ó glosopeda, que coexiste á veces con las aftas de la boca.

Los animales atacados de la enfermedad *afto-ungular*, á consecuencia del vivo escozor que en un principio sienten en los pies, golpean fuertemente el piso, y conforme va aumentándose la intensidad del mal aparece una fiebre más ó menos intensa. Los movimientos de las extremidades, rígidas en un principio, se hacen dolorosos y difíciles, sobreviniendo la cojera; los enfermos prefieren mantenerse quietos ó echados, y presentan generalmente los pies edematosos, hinchados, calientes y doloridos.

Cuando el padecimiento sigue su curso normal, cualquiera que sea la manera de manifestarse, desaparece á los diez ó doce días obteniéndose una curación completa. La afta epizoótica en sí misma no es una verdadera enfermedad capaz de producir la muerte de los animales, y prueba de ello es la facilidad con que la soportan todas las reses á las cuales afecta. Lo único que hay que deplorar en ellos es el enflaquecimiento, la debilidad de las fuerzas y energías orgánicas, y la predisposición á contraer otras enfermedades.

Pero si en la mayoría de los casos es benigno el aspecto y el desarrollo de esta enfermedad, en cambio no ha de olvidarse que en algunas ocasiones suele complicarse con afecciones carbuncles ó tíficas, y entonces casi todas las reses que la padecen son víctimas de ella. En tales casos, los síntomas locales de la afta se asocian á los generales y más insidiosos de los padecimientos cuyo proceso descompone la sangre; y advierten la existencia de la complicación funestísima, la postración del animal, y los violentos latidos del corazón.

Para combatir las aftas de los pies se emplea una disolución un poco concentrada de sulfato de cobre ó bien una cataplasma de hollín desleído con vinagre.

2.º—*Indigestión*

Este desarreglo, frecuente en los cerdos que no se hallan bien cuidados, aparece rara vez en aquellos que se crían y engordan según las prescripciones que hemos indicado en el curso de este libro. Las reses que nos ocupan gozan la ventaja de vomitar con facilidad suma, bastando para conseguirlo el

administrarles una bebida emética en la reducida cantidad de 10 á 30 centigramos; logrado el objeto propuesto, se administrarán á los pacientes bebidas digestivas, como las infusiones de manzanilla, de te y de café, y se les darán lavativas con aguas mezcladas con aceite ó con sal, para mantener luego al animal uno ó dos días á dieta con agua mezclada con harina, y para irle devolviendo paulatinamente su ración ordinaria, componiéndola en todo caso con alimentos de fácil digestión.

3.^o—*Enteritis*

La enteritis ó inffamación de los intestinos reconoce por causas principales la influencia de las pocilgas insalubres, los alimentos de mala calidad, las aguas de condiciones poco saludables, ya se administren en bebidas, ya se utilicen como baños, la privación de éstos y las sustancias muy nutritivas ó excitantes en demasía, como las carnes. Este padecimiento, siempre grave, se combate con sangrías copiosas y repetidas en caso de necesidad, con bebidas blancas aciduladas con vinagre, con suero, con purgantes ligeros, con lavativas de aceite, con duchas de agua de vinagre sobre el hocico ó los labios, y aun también friccionando la piel enérgicamente y cubriéndola con mantas. A veces la enteritis se complica con la diarrea tenaz en los gorrinillos y con la disentería en los adultos.

4.^o—*Diarrea*

La diarrea consiste en evacuaciones de vientre líquidas y frecuentes. Es muy común en los cerdos, y particularmente en los gorrinillos durante la época del destete; los cambios bruscos de temperatura, los locales fríos y húmedos, el exceso de una alimentación muy acuosa, hierbas, frutos, etc., ó la mala calidad, suelen ser casi siempre las causas determinantes de esta enfermedad. Para conseguir la curación de la misma será preciso regular el tratamiento del animal, suministrándole, en lo posible, alimentos secos y evitándole cualquier enfriamiento. No conviene dejarle ir á los pastos á las horas de frío y humedad, y cuando se le suelte debe dársele antes una ración de pienso seco.

Las bebidas no deben ser abundantes ni frías, sino templadas y en cantidad prudente, mezclándoles un poco de harina cruda ó tostada.

Si la diarrea es muy intensa y persistente, se dará la siguiente poción servida dos veces al día y en cantidad de 15 á 30 gramos, según la corpulencia del animal:

Creta preparada.....	28	gramos	34	miligrs.
Polvo de catecú.....	14	»	16	»
Polvo de gengibre.....	3	»	54	»
Polvo de opio.....	0	»	88	»

todo mezclado y disuelto en poco más de medio litro de agua de menta.

La preparación que sigue, á la dosis de dos ó tres cucharadas, está también preconizada como un excelente específico contra la diarrea:

Catecú.....	42	gramos.
Espíritu de vino.....	42	—
Láudano.....	56	—
Gengibre triturado.....	41	—
Agua.....	$\frac{1}{2}$	litro.

Si la diarrea aparece en los lechones, como que puede provenir de la naturaleza de la leche de la madre, debe acudirse también á curar el vicio, cambiando el régimen de la marrana administrándole una alimentación menos substancial. Un remedio eficaz, muy sencillo, consiste en echar dentro un cubo con agua una piedra de cal viva, con objeto de obtener la llamada agua de cal, y mezclar cosa de medio litro de esta solución con el alimento de la marrana una ó dos veces al día.

Cuando la diarrea se presenta en los cerdos que acaban de ser destetados, en cuyo caso los excrementos tienen cierto parecido con la leche coagulada, y desprenden un olor ácido, entonces hay que apelar á los medicamentos antiácidos, como la magnesia combinada con el catecú y el opio, y á las lavativas astringentes ó mucilaginosas.

5.º—*Estreñimiento ó constipación*

El estreñimiento sin inflamación intestinal proviene generalmente de un régimen muy abundante; suele presentarse también en las marranas después del parto y en los gorrinillos demasiado nutridos. Se conoce la existencia de la enfermedad por la falta de apetito, la sed desmedida y por la desecación de los excrementos que deponen.

La constipación se combate fácilmente administrando algunos gramos de sulfato de sosa disuelto en leche caliente, ó con una bebida temperante. Puede agregarse á esta solución un

vaso de aceite de olivas. El aceite de linaza es también un buen purgante que el animal toma de ordinario voluntariamente; las lavativas con agua de salvado son muy útiles.

Conviene, asimismo, simultanear este tratamiento con la comida de forrajes verdes y jugosos y bebidas de salvado, y todo cuanto tenga cualidades laxantes.

6.^o—*Envenenamiento*

El llamado *envenenamiento*, otro de los desarreglos graves del aparato digestivo, sólo aparece á consecuencia de descuidos cometidos por los encargados de alimentar á los animales y del empeño en que éstos utilicen sustancias que pueden aprovecharse agregándolas al estercolero. Dicho padecimiento es casi siempre el resultado de echar á los cerdos salmueras en que se ha puesto á macerar carnes ó pescados.

IV.—ENFERMEDADES DEL APARATO REPRODUCTOR

1.^o—*Aborto*

Entre ellas figura en primer término el aborto, que unas veces es esporádico y ocasionado por golpes, caídas, meteorizaciones, indigestiones, fecundaciones intempestivas, ingestión de alimentos embarazosos, bebidas frías y sustancias venenosas, y otras veces es enzoótico y aun epizoótico, permaneciendo todavía desconocidas las causas en este segundo caso. Más que cuestión patológica es cuestión puramente higiénica la de evitar los abortos, que pueden tener como consecuencia complicaciones peligrosas, siquiera no sean más que un parto anticipado.

2.^o—*Parto*

Es la expulsión natural del feto, que ha llegado á su completo desarrollo, á consecuencia de una gestación de ciento ocho á ciento veinticuatro días. Al aproximarse el momento del parto es preciso, conforme hemos dicho (capítulo VIII, página 108), vigilar á la futura madre, á fin de evitar accidentes graves para la marrana ó para los pequeños. Es muy raro que la cerda que pare necesite auxilio alguno; sin embargo, puede ocurrir que, á consecuencia de los esfuerzos de un parto labo-

rioso, haya desprendimiento parcial ó completo de la vagina ó de la matriz, en cuyo caso es necesario restituir dicho órgano á su situación regular. A este objeto, se limpia y empuja hacia adentro, teniendo cuidado de obrar principalmente en los instantes en que la hembra no haga esfuerzos.

Si la matriz ha estado por largo tiempo dislocada, y ha llegado á irritarse en contacto del estiércol, es preciso sumergirla en agua templada antes de someterla á la reducción.

Para restituir á su lugar la matriz, es desde luego necesario impedir á la marrana todo esfuerzo; se acuesta de manera que la región anal esté más elevada que el pecho, poniendo la matriz en un baño de agua tibia, para limpiarla y disminuir su tumefacción, y buscando inmediatamente, mediante una presión continua, aunque moderada, la posición natural de la misma.

Después de la reducción se la puede mantener así, haciendo un punto de sutura en la vulva ó colocando en su interior una vejiga de cerdo llena de agua; la vejiga hace veces de pesario. Algún contentivo, y en ocasiones hasta una venda, es preciso adoptar por algún tiempo para mantener en su lugar la matriz, porque las marranas hacen, después de la reducción, grandes esfuerzos para arrojarla.

Sabido es también que en la marrana, la ablación de la vagina y la extirpación de la matriz, cuando su reducción no puede obtenerse, son operaciones que generalmente prueban bien.

V.—ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO

1.^o—*Congestión cerebral*

Esta enfermedad es debida al aflujo gradual ó súbito de la sangre hacia el cerebro y puede ser originada por una excesiva obesidad, por la riqueza y falta de fluidez de la sangre, por la exposición á un sol demasiado ardiente, por la permanencia en un ambiente demasiado frío ó demasiado cálido, por una comida abundante ó compuesta de sustancias indigestas, por la opresión prolongada en los costados durante un viaje largo en un vehículo en que sean numerosos los animales, por golpes dados en la cabeza, por luchas que el animal sostenga con el hombre ó con otros animales, por una operación quirúrgica muy dolorosa, y por otras mil y mil causas análogas á éstas que fuera fatigoso enumerar una por una.

La congestión puede ser *gradual* ó *fulminante*. En este último caso, el único recurso práctico es matar al animal para utilizar su carne antes de que el padecimiento la estropee; en el caso de ser gradual la congestión, se pueden emplear duchas de agua con vinagre sobre la cabeza, fricciones de pomada estiada en la parte interna de los muslos y fricciones de esencia de trementina en las extremidades. Al mismo tiempo conviene hacer una sangría ordinaria en la vena de la oreja y á la del jarrete, y se dan algunas lavativas irritantes, compuestas de agua de jabón mezclada con sal de cocina.

2.º—*Parálisis*

La parálisis es uno de los padecimientos más graves, cuyo carácter no es necesario especificar sucintamente. Puede provenir de que habita el animal en un sitio húmedo y frío durante el invierno, y aun de una congestión cerebral. Unas veces es *parcial* y *general* otras. En ambos casos es un obstáculo para que los animales se tengan en pie y anden, pero no siempre afecta á la regularidad de las demás funciones; así que en muchas ocasiones ha sido posible criar y cebar cerdos paráliticos. Tan pronto como se reconozca la existencia de la enfermedad, es preciso administrar al paciente un ligero purgante de sulfato de sosa en la cantidad de 25 á 30 gramos, ejecutar fricciones de esencia de trementina en la columna vertebral y envolver los miembros en franela, teniendo presente que rara vez se obtiene la curación.

VI.—ENFERMEDADES DE LA PIEL

Entre las enfermedades de la piel, comprenden algunos autores la *roseola* ó *rouget*, de la que nos ocuparemos más adelante con el nombre de mal rojo, la viruela, la cerda ó cerdón y los abscesos.

1.º—*Viruela*

También los cerdos se hallan sujetos á la viruela, contagiosa tan sólo entre animales de la misma especie. Algunos, como Viburg, han pretendido que la viruela del cerdo es idéntica á la del hombre, pero los experimentos practicados no han sincerado semejante suposición.

No se conocen bien sus causas determinantes; sólo se sabe que

ataca con preferencia á los lechones y cochinitos de uno á doce meses, y alguna vez, muy rara, á los adultos. Se caracteriza este padecimiento en su primer período por la rigidez de las cerdas que se erizan, por la inflamación de la garganta y de los ojos, por una tos frecuente y penosa, y más tarde por la aparición en la cabeza, en el vientre y en la parte interna de las extremidades, y sobre todo en derredor de los órganos genitales, de pústulas poco salientes y de color violeta, que entran en supuración muy luego, se secan y se caen por último.

Por lo pronto, lo primero que debe hacerse es aislar á los enfermos, colocarlos en un ambiente cálido y seco, y administrarles sudoríficos ligeramente nitrados. Las anginas se combaten con gargarismos acidulados; cuando se cuidan mal los animales, pueden surgir las mismas complicaciones que si padecieran el mal rojo. La inoculación no se ha intentado, que sepamos.

2.º—*Cerda ó cerdón*

Esta afección, que se designa con variados nombres, se revela por un infarto más ó menos pronunciado, que generalmente aparece debajo y á los lados de la garganta. En la parte media de esta hinchazón aparecen algunas cerdas muy fuertes que introduciéndose en la piel dan origen á un absceso grueso y doloroso. Esta enfermedad esporádica puede aparecer también como enzoótica; M. Renion patentizó con sus detenidas observaciones que consiste en una invaginación de la piel con derivación del bulbo piloso. A consecuencia de ella el cerdo experimenta fiebre y ardiente sed. Este padecimiento, cuya causa no es bien conocida, no suele ser peligroso, si bien ocasiona en los animales un enflaquecimiento bastante perceptible. Para evitar que la inflamación se extienda á la laringe y á la faringe y sofoque al animal, causándole la muerte, basta extirpar el haz de cerdas que ocasiona el daño y lavar la llaga con decocciones aromáticas ó con agua y vino.

3.º—*Abscesos*

Estos se manifiestan en forma de tumores, más ó menos voluminosos, que acaban en supuración. Los hay de dos clases: calientes ó agudos y fríos ó crónicos. Las causas que producen los primeros son poco conocidas. Ordinariamente aparecen debajo del cuello, en la región inguinal y en las extremidades,

anunciando su presencia la tensión de la piel en el punto donde va á desarrollarse, y al propio tiempo la hinchazón y el llenarse de pus la región del absceso.

No conviene esperar á que el tumor se abra por sí solo cuando llegue al estado de madurez; hágase un corte que facilite la salida del pus y téngase abierta la herida, y así que cese la supuración, colóquense en la misma clavos de estopa que impidan que los labios se cierren. La abertura debe hacerse en la parte más baja del absceso, para que pueda salir con más facilidad todo el pus acumulado en el mismo. También conviene procurar la salida de la materia por presión sobre las paredes del tumor; esto se logra aplicando un vendaje ó bien apretando los dedos en la parte opuesta de la incisión.

Para conseguir que la supuración disminuya, que los tejidos vuelvan á su estado normal y que no tarde en cicatrizar la herida, háganse inyecciones con tintura de aloes ó agua vegeto-animal.

Se aconseja también el uso de cataplasmas de harina de lino ó cocimientos de plantas emolientes y calmantes, pero como no es fácil que las cataplasmas se mantengan fijas, pueden sustituirse éstas con unturas de ungüento populeón que activen la madurez del tumor.

Para curar los abscesos fríos se emplea el mismo tratamiento usado para los abscesos calientes; se les debe abrir también cuando están en sazón.

VII.—ENFERMEDADES DEL APARATO LOCOMOTOR

1.^o—*Despeadura*

Es una afección que resulta de una marcha prolongada sobre un piso irregular y duro. Con el choque y el frotamiento repetido las pezuñas se gastan, quedan al descubierto los músculos interiores, los hieren los fragmentos de los guijarros y se produce una inflamación aguda que se podrá combatir haciendo que el animal se mantenga en completo reposo sobre un lecho abundante y fresco y administrándole ligeros purgantes. Si el mal se agrava, se apelará á los baños fríos de pies, á las cataplasmas de arcilla con vinagre y á la media dieta, acabando por emplear sangrías y cataplasmas emolientes si la enfermedad pone en peligro la existencia del cerdo ó degenera en aguadura. En este caso no es raro que se caiga la pezuña.

2.^o—*Reumatismo*

La *arthritis* ó reumatismo articular se origina al parecer de la estancia en sitios húmedos y fríos, y si es aguda será preciso trasladar el animal á un compartimiento sano y abundantemente provisto de paja seca y cuya temperatura sea bastante templada. Después se le administrarán lavativas calmantes, se untan las articulaciones afectadas por el mal con una mezcla de creta ó carbonato de cal con vinagre fuerte ó con alumbre cristalizado mezclado con clara de huevo. La *arthritis* puede ser crónica, y en este caso es necesario sacrificar el animal si puede utilizarse. Lo mismo debe hacerse cuando es intermitente, es decir, cuando aparece alternativamente y con intervalos en diferentes regiones del cuerpo del cerdo.

3.^o—*Raquitismo*

El raquitismo, lo mismo en este animal que en otros muchos, es una especie de caquexia general y ósea, ó debilidad orgánica, que aparece generalmente en los animales mal aposentados, mal nutridos ó que reciben un alimento insuficientemente variado y desprovisto de principios calcáreos. Los cochinitos criados en estabulación permanente y los procedentes de padres consanguíneos de razas mejoradas están muy predispuestos al padecimiento mencionado. Para remediar éste conviene exponer los animales al aire libre y puro, á la acción de la luz, colocarlos en una pocilga espaciosa y sana, provista de su baño correspondiente y suministrarles un alimento de fácil digestión, variado, regular y con polvo de fosfato de cal ó polvos de huesos. Este tratamiento se ha de emplear durante un largo período, y si se inicia oportunamente casi siempre produce el resultado que se desea.

VIII.—ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO

Escrofulismo

El escrofulismo tiene indudablemente relación íntima con el raquitismo; ataca á los lechoncillos á poco de nacer y rara vez á los adultos. Es un padecimiento de curación muy difícil, que hace á las carnes mal sanas; de aquí que deban ser sacrificados los gorrinillos escrofulosos. Aunque los síntomas sean algo di-

ferentes, la medicación ha de ser igual á la que se emplea para combatir el raquitismo, y en efecto las escrófulas atentan unas veces á la piel y al tejido celular, otras á las articulaciones y otras á las mucosas ó á los ganglios linfáticos.

IX.—ENFERMEDADES PARASITARIAS

Hoy está reconocido como innegable el hecho de que cada especie animal ó vegetal tiene uno ó varios parásitos exclusivos de ella. Estos parásitos pueden ser internos ó externos y de aquí una división natural de las enfermedades que tales seres originan. A medida que aumentan los medios y se perfeccionan los instrumentos de investigación con relación al mundo de los infinitamente pequeños, cierto número de enfermedades consideradas como orgánicas en un principio, van siendo clasificadas como simplemente parasitarias. Tal sucedió con la sarna hasta que se descubrió la existencia del microscópico *acarus*, ó con el carbunco hasta que se averiguó que existían bacterias. De aquí la conveniencia de distinguir las enfermedades parasitarias en dos grandes grupos, el de las ocasionadas por los parásitos externos y el de aquellas que la acción de los parásitos internos origina.

A.—Enfermedades causadas por los parásitos externos

Dos son las principales de éstas, la *sarna* y la *enfermedad pedicular* ó *tiriasis* del cerdo.

1.º—*Sarna*

La sarna es una enfermedad contagiosa de la piel, mantenida y originada por la presencia de parásitos microscópicos del orden de los arácnidos; era conocida desde la más remota antigüedad y se consideraba entonces producida por humores acres que se detenían en la piel y ocasionaban el padecimiento; sólo en nuestros tiempos y gracias á los poderosos instrumentos de que el hombre dispone para practicar observaciones minuciosas, se ha conseguido descubrir la verdadera causa de la sarna. Ésta es debida á la acumulación de insectos muy diminutos conocidos con el nombre científico de *sarcoptes*.

Se han estudiado bien los sarcoptos del hombre, del caballo, del cerdo, del gato y otros animales. Son caracteres comunes

á todos los sarcoptos el vivir bajo la verdadera epidermis, donde se fabrican galerías y producen vesículas, pústulas, ulceraciones, costras, etc.

La sarna se desarrolla espontáneamente bajo la influencia de malas condiciones higiénicas, siempre favorables á su aparición y á su propagación, y se declara con carácter epizoótico cuando tales condiciones se generalizan, convirtiéndose en una causa de deterioro para los animales, debilitándoles y haciéndoles caer en la languidez y en el marasmo. La actividad vital, la plenitud de la vida, debidas á una alimentación sana y á una limpieza cuidadosa, son los mejores preservativos del mal, observándose que son refractarias á él las organizaciones robustas, aun cuando se las coloque en condiciones para contraer el contagio; lección y aviso que deben tener siempre muy presentes los ganaderos.

La sarna del cerdo se propaga por el contacto directo ó indirecto entre los animales atacados y los animales sanos; se fija principalmente en las orejas, en los sobacos, en la cara interna de los muslos, es decir, allí donde la piel es más fina y el animalillo se halla mejor protegido. Los surcos que practica hacen caer las cerdas y causan comezones dolorosas y fatigosísimas para los pacientes. La supuración que se determina en todas esas pequeñísimas llagas es una causa de debilidad. Por lo tanto, es indispensable poner remedio al mal tan pronto como se descubre. Para ello se separa al enfermo, se purifica la pocilga en que habitaba blanqueándola con cal, con fumigaciones y lavándola con agua fenicada; y en cuanto al enfermo, si la sarna ha aparecido poco antes de ponerle en cura, bastará untar las partes invadidas con petróleo ó aceite de enebro, ó bañarlas con un cocimiento de eléboro negro ó de tabaco. Cuando sea necesario tratar una sarna inveterada, se practican fricciones con pomada de creosota, con nafta ó con bencina; se hace tomar al paciente un baño de 25 litros de agua, 1 kilogramo de potasa y dos de cal viva, y se repetirán de cinco en cinco días ó de dos en dos las fricciones y el baño.

Con este tratamiento muere el parásito y no puede, como es natural propagarse á los demás animales.

2.º—*Tiriasis*

El piojo ó enfermedad pedicular es debida también á la presencia de un parásito, el *hematopinus suis*, orden de los hemíp-

teros. Lo mismo que la sarna, esta enfermedad sólo puede propagarse por contacto directo ó indirecto, y es contagiosa mediante las mismas causas. Por fortuna no es muy grave ni muy frecuente, gracias al extraordinario espesor de la piel del animal, y gracias á que ésta se halla desprovista de pelos, circunstancias que influyen en que el piojo introduzca su chupador con gran dificultad y en que no halle el abrigo necesario. Los efectos que produce el *hematopino* son casi análogos á los que causa el *sarcopto*; el tratamiento es análogo é indispensable también el aislamiento y la purificación.

B.—Enfermedades debidas á la acción de parásitos internos

Entre ellas se puede enumerar la *bronquitis verminosa*, que ataca á veces á los gorrinillos, y particularmente á los que se crían en montanera ó con pastos. Es debida á la presencia en los bronquios de un número más ó menos considerable de un *nematoides*, en estado de completo desarrollo, el *estrongilo gigante* (*eustrongylus suis*), que aparece bajo la forma de un gusano cilíndrico prolongado, un poco afilado en sus dos extremidades de color amarillo ú obscuro, y de 16 á 25 milímetros de longitud. Los huevos del *estrongilo* se conservan largo tiempo vivos entre la hierba de los sitios bajos y en las aguas pantanosas, donde los absorben los cerdos con el alimento y la bebida.

Tales huevos se abren dentro del estómago, y es de presumir que las crías resultantes de ellos, abriéndose camino á través de los órganos, se introducen en el pulmón y acaban por refluir desde esta víscera hacia los bronquios. Compréndese, pues, que pueda transmitirse esta enfermedad por la cohabitación, y que los animales sanos puedan ingurgitar los parásitos expulsados por los enfermos. La *bronquitis verminosa* se revela exteriormente por una tos repetida, por la palidez de las mucosas y por el enflaquecimiento de los animales. Más tarde los movimientos de inspiración y espiración dan origen á un ronquido áspero y embarazoso, y á veces sobreviene una hemorragia pulmonar, y también una *pneumonía*. Este padecimiento es siempre grave, y lo mejor es sacrificar al enfermo, si es que se puede sacar algún partido de él; en otro caso se deben administrar fumigaciones de esencia de trementina, de tabaco, de ácido fénico, de *asafétida* y de aceite *empireumático*, seguidas de ligeras inhalaciones de éter.

2.^o—*La gastro-enteritis verminosa*

Inflamación simultánea del estómago y de los intestinos, debida á la presencia de varios entozoarios nematoides, ó gusanos cilíndricos, filiformes ó fusiformes, cuyos huevos se introducen en el estómago con los alimentos y las bebidas, para desarrollarse y vivir en él á costa de las mucosas y sus secreciones, y determinar cuando son numerosos una inflamación más ó menos intensa, perforando á veces el intestino para pasar al peritoneo, originando desórdenes graves y síntomas epileptiformes. Como observarán nuestros lectores, por lo expuesto, es ésta una enfermedad de cierta gravedad, que es preciso combatir primero con vermífugos y después con purgantes. La corteza de raíz de granado silvestre, el helecho macho, el musgo de Córcega, el aceite empireumático y la esencia de trementina, son los medicamentos más usuales. Se administran por la mañana, cuando el animal está en ayunas, para darle un purgante algunas horas después. Esta medicación se renueva con algunos días de intervalo, hasta que se haya obtenido el apetecido resultado. Puede completarse con algunas lavativas antihelmínticas.

3.^o—*Lepra ó cisticercosis*

La *lepra* es una de las enfermedades más frecuentes en la especie porcina. En Cataluña y en Valencia se la conoce con el nombre de *mesell*, en Aragón con el de *mesillo* y en Francia con el de *ladrerie*. Antiguamente estaba muy extendida en todas partes, pero hoy día, gracias á los adelantos de la higiene y al esmero con que se cría el cerdo, se ha impedido que progresara, y hasta en algunas comarcas se ha conseguido su desaparición.

Esta enfermedad parasitaria es debida á la presencia y desarrollo en los tejidos, principalmente en el conjuntivo, de muchas vesículas constituídas por los cisticercos ó larvas del *taenia solium* del hombre.

Sabido es que la lombriz solitaria del hombre (*taenia solium*, figura 38), es un parásito desgraciadamente harto conocido, por su nombre y por su aspecto, que tiene la forma de gusano aplanado ó en figura de cinta, dividido en anillos, el primero de los cuales constituye la cabeza, y está provisto de cuatro

chupadores y de una corona de ganchos acerados. Los anillos son caducos, y una vez separados entre sí, constituyen otros tantos seres independientes y completos, dotados de ambos sexos y capaces de producir gran número de huevos fecundos, provistos de una envoltura calcárea. Los anillos más próximos

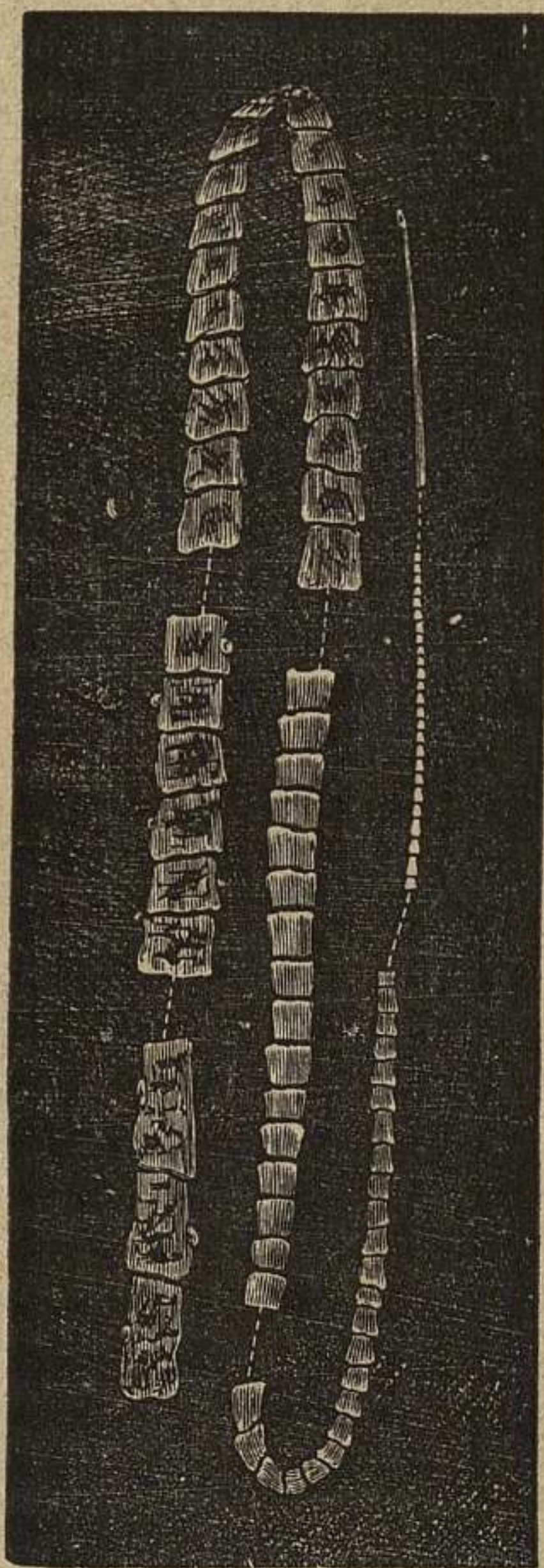


Figura 38.—Tenia ó lombriz solitaria

á la cabeza son los más jóvenes, estrechos y cortos; los más lejanos y antiguos, son los más anchos y desenvueltos, y se van separando de tiempo en tiempo, aisladamente ó por grupos, del cuerpo de la tenia, para ser expelidos por el recto. Aun sin que se origine tal ruptura, son expelidos los huevos con los excrementos. Se hallan dotados de gran vitalidad, y la conser-

van durante mucho tiempo, particularmente en el agua. Pero esos gérmenes solamente llegan á desarrollarse cuando, por una ú otra causa, se introducen en el organismo del cerdo, con los alimentos sólidos ó líquidos que éste toma. De ellos brota entonces, hállense en el estómago ó en los intestinos un pequeño y microscópico embrión, armado ya de ganchos móviles, que emplea para atravesar las membranas del intestino y emigrar á las diferentes partes del cuerpo á que concede marcada preferencia. Una vez en ellas, se establece en el tejido celular y muscular de los órganos y se enquistá, es decir, que se rodea de una cápsula de forma elipsoidal unas veces, y globulosa otras.

A partir de ese momento, se verifica en el embrión una me-

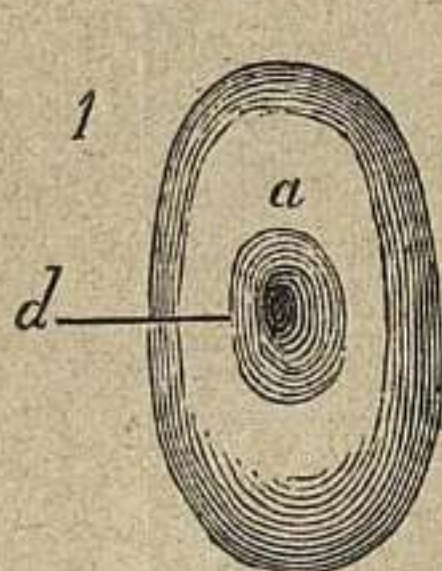


Figura 39.

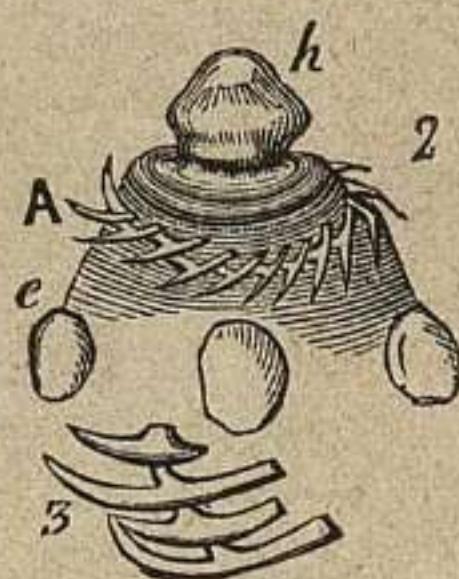


Figura 40.

La figura 39 representa el quiste del cisticerco que consta de una membrana 1, un líquido *a*, y en su masa y centro, y sobrenadando, otra vejiguilla que contiene el cisticerco *d*. Su cuerpo es cilíndrico; la cabeza provista de cuatro chupadores *e* (figura 40), está rodeada de dos filas de diez y seis ganchos prolongados 2, 4, 3, terminando en una trompa obtusa *h* semicilíndrica é imperforada.

tamorfosis; se caen los ganchos y aparece un botón, que se convierte muy luego en una cabeza provista de chupadores, y en cuya parte posterior se va manifestando una estrechez gradual, comenzando á destacarse los ganchos definitivos, y resultando entonces completamente formada la larva, que no manifiesta tubo digestivo ni órganos de reproducción. La membrana que la envuelve es de naturaleza fibrosa, y se halla provista de un agujero muy pequeño y poco perceptible. A través de la envoltura se puede distinguir el embrión, bañado en una especie de serosidad. El cisticerco vive en la vesícula, á la manera de un cinipe en una agalla; y contrayéndose puede, á su voluntad, sacar y recoger una parte de su cuerpo por el pequeño orificio. Llegado á este punto, se puede establecer que ha alcanzado el límite de su desarrollo en el organismo del cerdo. Solamente cuando éste haya sido sacrificado, y

cuando su carne, cruda ó insuficientemente cocida, haya sido comida por el hombre, el cisticerco llegará á transformarse en tenia. El parásito, por lo tanto, alterna entre el hombre y el cerdo; no puede desarrollarse en los organismos pertenecientes á otras especies zoológicas, ó, por lo menos, solamente de

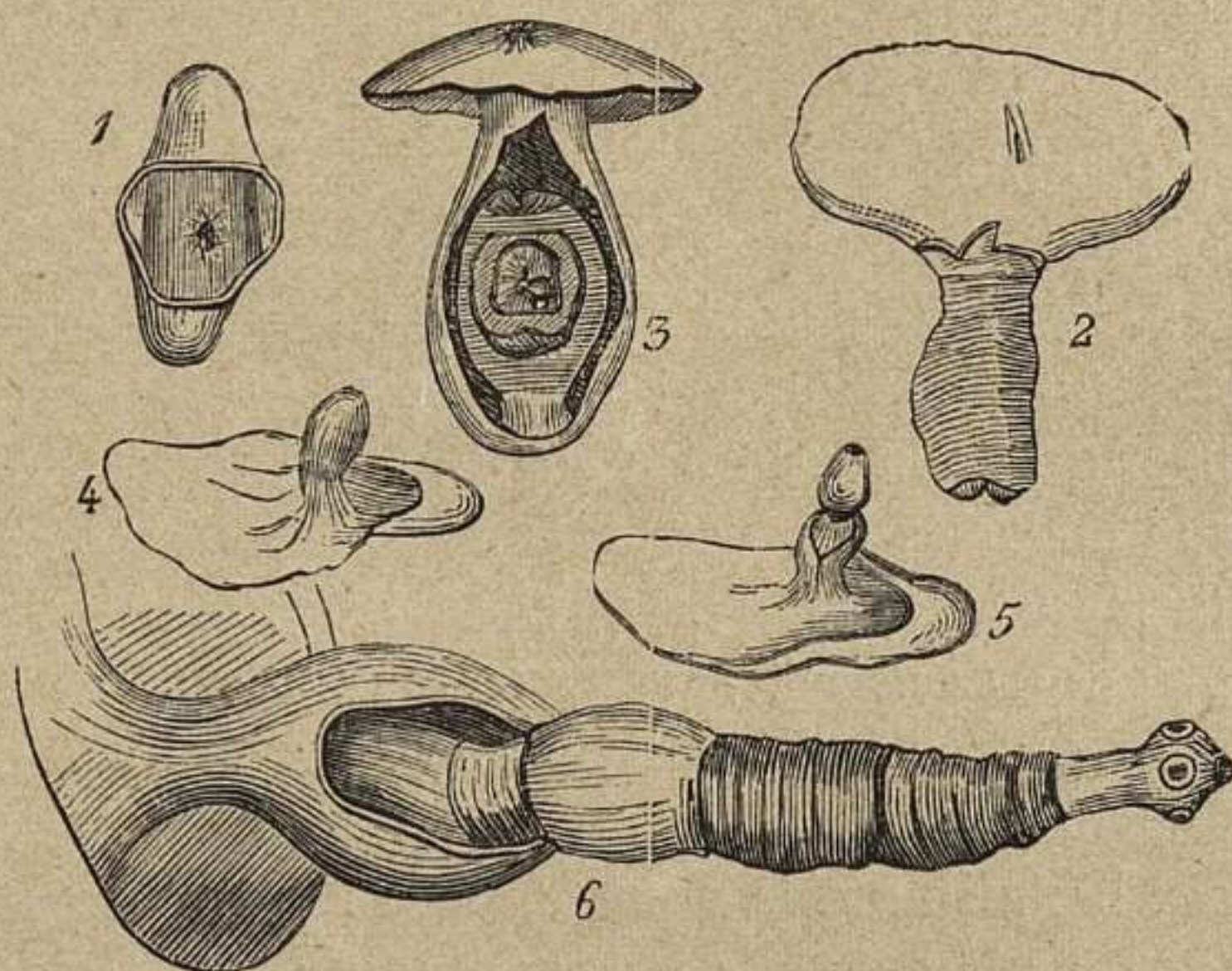


Figura 41.

Constan los cisticercos de una primera vesícula 1 y 4 (figura 41), de forma ovoide, que envuelve el quiste de tejido celular que la presta el animal atacado, denominado quiste adventicio. Llena de líquido esta vesícula, presenta un orificio rodeado de plieguecillos circulares 1 al rededor del cual se inserta en su cara interna 4 una segunda vesiculita pisiforme sumergida en el líquido. El helminto se fija en el fondo de esta última 3 y 5, adherido al tejido de la misma por un pedículo plegado. Cuando se retrae sobre sí mismo 3, ocupa completamente esta capacidad, relacionándose su cabeza con el orificio anteriormente indicado de la primera vesícula, que es común á ambas. Así, cuando el animal chupa sangre, endereza la cabeza y la alarga por este orificio. El quiste del tejido vascular ó adventicio presenta una cicatriz blanca rodeada de finísimos vasos capilares, en relación con la abertura de salida de la cabeza del cisticerco del hombre; si el cisticerco sale natural ó forzadamente de su vesícula propia, aparece como generalmente se la describe, terminando en una vesícula llena de líquido 2 y 6, cuyo aspecto y estado no es el natural y común de este helminto.

En el *cysticercus cellulosæ*, propio del cerdo, el cuerpo del helminto está normalmente colocado en la vesícula propia, por triple invaginación; de aquí el orificio que se presenta en dicha vesícula, así como la compleja disposición 4 y 5 (figura 41), que aparece en la cara interna de esta vesícula, en cuya cavidad se aloja todo el cuerpo del animal.

una manera excepcional se han podido observar cisticercos en el hombre, si bien siempre alterados ó deformes.

El cisticerco del cerdo habita preferentemente en los músculos de la lengua, del cuello, de las espaldas, de la región intercostal, de los lomos, de las nalgas, de la región vertebral posterior y del mismo corazón. Su vitalidad sólo se destruye

cociendo las carnes á una temperatura de 80 á 100 centígrados, en el supuesto de que la carne se halle subdividida en trocitos, para que todas las partes de aquélla sufran la acción de esa elevada temperatura.

Mientras el cerdo está vivo, rara vez se consigue descubrir que contienen sus músculos cisticercos; solamente en algunos casos, abriéndoles la boca y explorando la región inferior de la lengua, se observa en la transparencia de las mucosas algunos quistes ó vejiguillas del tamaño de un guisante, poco más ó menos, cuyo color es pálido y que llevan un punto blanco que se separa apretándole con el dedo. Pero este síntoma falta muchas veces, y no hay tampoco ninguno que sea constante en el sentido absoluto de la palabra; así que no es raro observar que han engordado perfectamente los cerdos plagados de cisticercos, según se descubre después de llevados al matadero, sin que se haya advertido en ellos durante su vida nada de particular.

Sin embargo, Ercolani y Küchenmaister han observado que durante los primeros días de la invasión, los cerdos aparecen tristes, rehusan los alimentos y permanecen mucho tiempo echados, para acabar por comer perfectamente transcurrida una ó varias semanas, cual si se hallasen perfectamente sanos. Pero ordinariamente los cerdos atacados pierden la vivacidad que antes tenían, no obstante lo cual continúan engordando si la infección no presenta mucha gravedad. Por otra parte, como el ganadero suele matar los cerdos al año ó año y medio de edad, rara vez se observan los síntomas de un estado caquéctico que se presenta cuando la enfermedad es muy intensa. Se reconoce que la infección parasitaria está muy extendida y generalizada, cuando los animales están débiles, tristes, permanecen casi siempre acostados, las mucosas de la boca palidecen y las cerdas se arrancan fácilmente y presentan una gotita de sangre en su raíz ó bulbo. Bien pronto se observa la parálisis en la parte posterior del animal, sus excrementos son fluidos y fétidos, aparecen tumefacciones blandas ó edemas en el abdomen, en el pecho y en el cuello, y muere al fin el animal extenuado.

De todas maneras es de advertir que contraen mucho más fácilmente la enfermedad los cerdos que se hallan predispuestos á ella por haber padecido otras, por hallarse muy débiles y por tener un temperamento linfático. En los individuos adultos, robustos y sanguíneos, abortan los gérmenes, por el contrario, con bastante frecuencia. En este caso, se comprueba la observación general que consignara James Copland en el *Dic-*

cionario práctico médico. Al decir de ese escritor, «siempre que
»la energía vital del cuerpo humano está disminuída por la
»enfermedad, la inanición y el anonadamiento, está expuesto
»á la invasión de los parásitos que le son peculiares, y estos
»parásitos se desenvuelven y multiplican con una rapidez pro-
»porcionada á la disminución de la fuerza vital.»

La enfermedad que no se suele desarrollar en los lechones, por la sencilla razón de que éstos no ingieren huevecillos con la leche, adquiere rápido vuelo si se les administran los gérmenes de una manera artificial, siendo, por lo tanto, esa edad la más adecuada para la evaluación del cisticerco, contra lo que opinaron Goeze y Dupuy. También se atribuye generalmente la gran influencia á la raza, ó por mejor decir, especial predisposición á algunas de ellas. En el matadero de la Villete (París), se ha podido observar que padecen con más frecuencia que otros la lepra los cerdos de casta lemosina, y que el padecimiento es casi desconocido entre las razas inglesas, si bien no deben extremarse las deducciones, olvidando el sistema adoptado para la alimentación y cebo de los animales.

Si los cerdos de razas inglesas y de sus cruzamientos, y todos los que son mejorados, son rara vez leprosos, se debe á que son criados en las porquerizas donde la causa indispensable de la enfermedad no se encuentra. En cuanto á la inmunidad absoluta, no existe en ninguna raza, ni aun en los jabalíes, á pesar de que se había creído lo contrario durante mucho tiempo, y á pesar de que es innegable que gozan de un vigor extraordinario y que viven alejados de las moradas del hombre. Nirmann y Dupuy encontraron cisticercos en jabatos de leche.

Es, pues, indudable que los puercos ingieren los huevos ó las larvas del parásito comiendo los excrementos del hombre que contiene la *tænia solium*, hozando en los estercoleros, los fangos y los pantanos. De aquí que con el aseo de las pocilgas, con la abstención de enviar los cerdos á la montanera ó á pastar por los campos cultivados ó no, haya disminuído notablemente la extensión y frecuencia del padecimiento.

En resumen: como hace observar el Sr. Martínez de Anguiano, resulta:

1.º Que la condición necesaria, *sine qua non*, del desenvolvimiento de la cisticercosis, es la ingestión por el puerco de los huevos del *tænia solium*.

2.º Que esta condición, siempre indispensable, puede surgir para ser efectiva, el ser secundada por una predisposición re-

sultante de una debilidad más ó menos acentuada en el organismo.

3.º Que la enfermedad puede ser transmitida de la madre á los fetos.

4.º Que las demás causas invocadas como origen del mal, no tienen influencia efectiva.

Aun cuando en las consideraciones generales que acerca de la lepra hemos trazado indicamos ya algunos de los inciertos síntomas que anuncian, aunque no de una manera indudable, la existencia del padecimiento, no nos parece fuera de lugar el insistir acerca de la sintomatología para que se pongan en guardia los criadores y adopten las precauciones consiguientes, no sin advertir que varían en sumo grado las descripciones que se han hecho de la lepra y que á veces se contradicen de una manera palmaria. Desde luego se puede establecer que muchos de los cerdos leprosos presentan una constitución caquéctica; pero el síntoma esencial y patognomónico cuando existe es la presencia de los cisticercos en las partes visibles, y sobre todo en la cara inferior y bordes de la lengua y en el frenillo, en el ojo y en los pliegues del ano. Los parásitos aparecen en tales puntos bajo la forma de vesículas prolongadas, fisiformes, y aun ovoideas del tamaño de un cañamón ó de un pequeño guisante, de tinte claro, blanquecino y de aspecto translúcido, y que dan al dedo la sensación de un cuerpo resistente íntimamente unido al tejido que lo sostiene. Algunos industriales para dar salida á las reses en el mercado arrancan esas vesículas por medio de un punzón. En otras ocasiones el padecimiento no ha adquirido gran desarrollo al ser examinados los animales y no se observan esos quistes ni se advierte enflaquecimiento en el atacado.

A ese síntoma, cuando el mal ha adquirido proporciones, acompañan generalmente otras como el enronquecimiento, la tos y ciertos resoplidos análogos á los que producen estos animales de que hablamos cuando pretenden huir; pero estos síntomas no son constantes según hemos advertido, y aun es más raro el ingurgitamiento de la garganta y de la región gutural. En no pocos casos se advierte una exagerada sensibilidad en el morro por la molestia y dolor que en él produce la presencia de los cisticercos, y es creencia bastante generalizada que los cerdos leprosos no hozan.

Cuando los cisticercos son en número muy crecido, dice un escritor, y cuando afectan á órganos importantes como el híga-

do, el pulmón y el corazón, producen cierto abatimiento y languidez, el animal se niega á andar y se deja coger por las patas sin oponer resistencia ni hacer esfuerzos para quedar libre. En tal estado es cuando se enronquece la voz y cuando el animal se ve acometido con frecuencia por toses que ocasiona indudablemente la presencia de los cisticercos en la laringe; entonces aparecen las mucosas de color pálido, se cubren de petequias ó manchas de color rojo obscuro, y el hocico se pone dolorido y sensible impidiendo al animal que hoze. Además, si la infección invade el cerebro, los pacientes presentan síntomas nerviosos, sufren vértigos y hacen movimientos rotatorios sin separarse del lugar que ocupan. Si la dolencia dura mucho tiempo sin que sea sacrificado el animal y ha adquirido las proporciones indicadas, el cerdo acaba por enflaquecer de una manera notable, presenta los síntomas de la caquexia, aparecen los edemas y la diarrea, y las encías sangran espontáneamente.

Algunos han observado que es bastante frecuente la existencia de una eminencia característica entre los dos hombros, resultando un hundimiento más ó menos aparente del cuello, pero este carácter, así como la no adherencia de las cerdas, es bastante raro. De los efectos que la lepra produce en el animal hemos hablado anteriormente.

Lo dicho basta para comprender que todo diagnóstico es aventurado, si bien en la Edad Media y en los siglos sucesivos hasta el presente los oficiales del rey llamados *lenguadores* y los que libremente ejercen hoy ese oficio no suelen equivocarse al anunciar la existencia del mal cuando han registrado la lengua del cerdo.

Para proceder al examen de la cavidad bucal ó practicar la operación del *lenguayage*, se derriba el cerdo y se le sujeta en el suelo apoyando una rodilla sobre la espalda del animal y con un bastón se separan las dos mandíbulas. Con una de las manos sacan la lengua fuera de la boca y la examinan por la vista y por el tacto, pasando las yemas de los dedos sobre los bordes y la cara inferior de este órgano.

Al examinar los músculos de un cerdo leproso se hallan en mayor ó menor número pequeños quistes blanquecinos ovoideos de 0^m,01 á 0^m,02 de longitud por 0^m,005 á 0^m,01 de latitud, interpuestos entre los haces musculares y paralelamente á su dirección. En esas vesículas se observa un punto opaco formado por la cabeza del parásito, la cual vista al microscopio se halla adornada de cuatro ventosas y una doble corona de gan-

chos. Pero los cisticercos de la lepra no conservan indefinidamente esos caracteres; con el tiempo, disminuyen de volumen, se retractan, se desecan y calcifican, transformándose en pequeños granos duros difíciles de aplastar. A esta transformación se ha dado el nombre de *lepra seca*.

Respecto del pronóstico del padecimiento basta declarar que generalmente se considera éste como incurable, si bien no falta quien sostenga que en los individuos robustos acaba muchas veces por morir el cisticerco á causa de la calcificación de las vesículas. También se hallan íntimamente relacionados los efectos de la lepra con el número de entozoarios y con la edad y complexión del animal atacado.

Entre los tratamientos que se empleaban contra la lepra en los tiempos en que ésta era más común que ahora, baste decir que unos eran ridículos, como el apagar un tizón en el agua que habían de beber los cerdos, y otros irracionales, como la administración de sales de plomo, cobre, antimonio, mercurio, potasa, sosa, etc., ó de plantas aromáticas, quina, casca de uva y otras muchas. La extirpación de los cisticercos visibles por medio del *epinglage*, más que remedio es un fraude para embaucar á los compradores, lo mismo que los gargarismos detersivos. Algunos han aconsejado en nuestros días el uso de la esencia de trementina, de preparaciones mercuriales y aun de la semilla de calabaza, por lo mismo que se recomienda ésta para la expulsión de la *tænia solium*. En resumen, no se conoce ningún tratamiento eficaz contra la lepra del cerdo, y lo único que puede esperarse es que los animales resistan y lleguen á curarse gracias á lo vigoroso de su temperamento. Como medida preventiva, lo mejor es criar en estabulación los cerdos, mantener las porquerizas muy aseadas y evitar que aquéllos vayan á sitios donde corran el peligro de ingerir huevecillos de tenia.

El solo inconveniente que presenta esta profilaxis es el de ser incompatible con las necesidades agrícolas de ciertas localidades. Hay todavía muchos países donde los puercos son y deben estar criados en los pastos, en los pantanos, bosques, etc., y donde, por consiguiente, no se puede impedir que recojan los gérmenes de la enfermedad. Lo que es preciso hacer entonces, es indicar á las poblaciones rurales el peligro que resulta de la diseminación de los excrementos humanos y procurar que en las casas de campo y en los molinos donde se crían cerdos se construyan fosas para recibir las materias fecales. Si se llega á

generalizar esta medida de higiene y de salubridad, se verá desaparecer el cisticerco del puerco; y si al mismo tiempo se excluye de la alimentación humana la carne del cerdo leproso, no tardará en desaparecer la lombriz solitaria en el hombre.

Los antiguos consideraban desagradable y demasiado húmeda la carne de cerdo leproso, según observa Aristóteles; pero no se conocían los terribles efectos que produce en el hombre la deglución de carnes procedentes de cerdos leprosos, puesto que los libros de otras épocas no hacen alusión alguna á la existencia de tenias en los hombres que han comido la carne mencionada. En la actualidad no cabe duda alguna acerca de este punto, y es bien sabido que el cisticerco del cerdo se mantiene adherido al intestino del hombre y origina la tenia y numerosos anillos sexuales de este parásito; de aquí que no se deban utilizar las carnes crudas ó incompletamente cocidas del cerdo leproso.

En cambio se admite por muchos que la cocción á una temperatura de 77 centígrados, á la cual se coagula la albúmina, basta para acabar con la vitalidad de los cisticercos, siempre que el calor penetre toda la masa, lo que no siempre se consigue asando ó friendo las carnes. Para asegurarse más y más, aconsejan los individuos de la Academia de Agricultura de Turín que se sometan las carnes de cerdo leproso á una temperatura de 125 á 150 grados, empleando para conseguirlo marmitas ó aparatos especiales, particularmente tratándose de fundir la grasa. Dicho se está, que para preparar un cerdo leproso sin exponerse á perjudicar á la salud pública, es necesario practicar todas las operaciones bajo la inspección de un veterinario inteligente.

La carne de cerdo leproso es de conservación difícil; se descompone rápidamente y se ha de cocer inmediatamente; pero aun cocida repugna porque al ser masticada, los scolex endurecidos hacen rechinar los dientes. Respecto de su acción en el estómago difieren los autores y observadores notablemente, y son muchos los que la tienen por indigesta y citan casos en que ha provocado vómitos, diarreas y síncope en todos los individuos de una familia que habían consumido carne ó tocino cargados de cisticercos. Sin aceptar tales exageraciones, la mayoría de los médicos convienen en que la carne de cerdo leproso es menos nutritiva y de más difícil digestión que la de cerdo sano, y que está justificada la disminución de su valor en los mercados.

4.º—*Trichina y trichinosis*

En estos últimos años ha surgido una muy fundada preocupación contra las carnes de cerdo, hasta el punto de que muchas personas se abstuvieron de comerlas, y de que en ciertos momentos el precio de ese producto descendió un 50 por 100, particularmente en los mercados de Alemania y de los Estados Unidos. La causa de esas prevenciones y de esa perturbación mercantil fué el descubrimiento de un ser microscópico que existe á veces en los músculos del cerdo, que pasa á los intestinos del hombre, y que desde éstos se traslada á las fibras estriadas, produciendo gravísimas perturbaciones, y acabando en muchas ocasiones con la existencia de los que sufren esa terrible enfermedad.

Aun cuando es de suponer, máxime teniendo en cuenta las observaciones y datos recogidos por los médicos y los naturalistas, que la infección llamada *trichinosis* ó *triquinosis*, ocasionada por el entozoario nematoídes que Owen denominó *trichina spiralis*, ha de haber causado estragos antes de ahora; como los médicos no habían estudiado bien la causa del padecimiento, y probablemente atribuían su origen á influencias muy distintas de la verdadera, no se sospechó la existencia de aquél en anteriores días, y las observaciones de los sabios no han comenzado realmente hasta el año 1860, por más que desde 1845 se hayan notado casos de la infección que posteriormente ha recibido el nombre de *trichinosis*. Wagner, médico alemán, ha sido el primero que paró mientes en la índole de la afección que tantas víctimas causa en la región setentrional del imperio germánico, y que tantos sobresaltos despertó en nuestro país hace pocos años, con ocasión de haber aparecido en Villar del Arzobispo (Valencia), donde murieron un hombre y cinco mujeres, salvándose nueve de los primeros y trece de las segundas, entre veintiocho personas atacadas, á consecuencia de haber comido el 9 de Diciembre de 1876 carne de un cerdo que contenía trichinas ó triquinas.

La trichinosis causa principalmente sus estragos en el hombre y en el cerdo, si bien se encuentra también el animalillo en los gatos, ratones, y aun, según se presume, en muchos de los insectos que el omnívoro cerdo engulle. En los animales herbívoros, como el conejo, la ternera, el buey, etc., sólo

aparece la trichina cuando se ingiere artificialmente, ó por circunstancias poco frecuentes.

Las trichinas son gusanos menudísimos, microscópicos y filiformes, una de cuyas extremidades es muy aguda, y corresponde á la boca, en tanto que la otra es obtusa, y contiene el ano. Estos vermes en estado de larva pasan las primeras fases de su existencia en el tejido muscular de los animales en cuyo organismo penetran, alcanzando una longitud de 0,6 de milímetro, con grosor inferior al de un cabello, y que justifica la de-

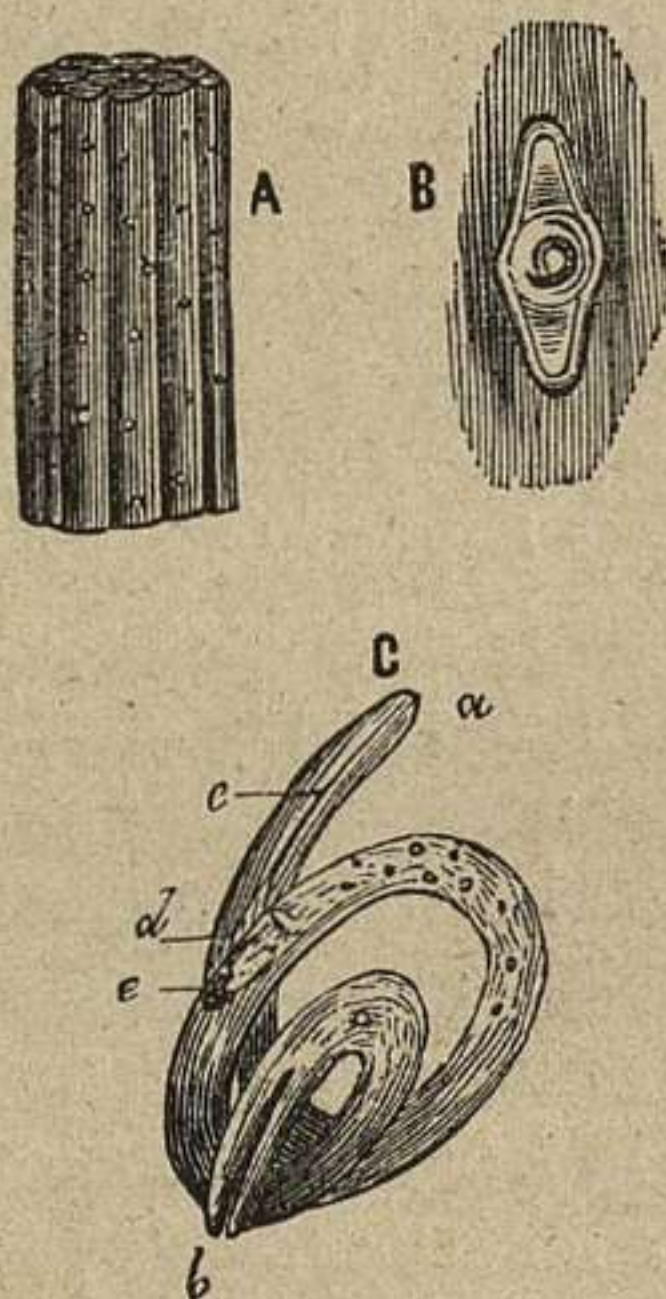


Figura 42.—Triquina

A, parte de un músculo triquinado; *B*, quiste aumentado de volumen, conteniendo al helmintho; *C*, triquina aislada; *a*, boca; *b*, ano; *c*, esófago; *d*, órgano sexual; *e*, cuerpos lúteos.

nominação adoptada, empleando la palabra griega *thris*, que significa cabello. Una vez instaladas las trichinas entre la fibra muscular, se disponen formando espiral, de donde procede el calificativo de *spiralis*, y se envuelven en quiste ó cápsula caliza, dentro del cual alcanzan la longitud de 7 á 10 décimos de milímetro. Estas trichinas musculares se mantienen estacionarias hasta que, masticadas las carnes infectas por otros animales, pasan los vermes á los intestinos de un nuevo viviente, y determinan la llamada trichinosis intestinal. Los animales en que se han observado las trichinas son el hombre, el cerdo, la zorra, la marta, el conejo, el topo, el gato, el perro, la liebre,

la ternera, los palomos y aun las gallinas, según algunos, porque, respecto de estas aves, no se hallan acordes los escritores.

El grabado núm. 42 representa la trichina en sus diferentes estados; es decir, suelta y enquistada, y además el aspecto que presenta ante el microscopio un músculo invadido por el gusano, y cuando éste ha formado ya sus envolturas.

Una vez trasladadas las trichinas á los intestinos, encuentran allí un terreno adecuado para su desenvolvimiento; las hembras alcanzan una longitud de 2 á 4 milímetros y 0^{mm},06 de espesor, y los machos de 1^{mm},5 por término medio de largo por 0^{mm},04 de grueso, completándose los órganos sexuales que aparecían rudimentarios en el estado precedente, y efectuándose la fecundación. A los cuatro ó cinco días de haber penetrado en los intestinos, las hembras dan á luz embriones vivos en tan prodigioso número, que, según algunos naturalistas, una sola hembra puede parir hasta 1.000 hijuelos.

Estos embriones emigran muy luego, atravesando las paredes del tubo intestinal, y en menos de veinticuatro horas se trasladan hasta los puntos más lejanos del animal en que viven aquéllos, penetrando en las fibras musculares estriadas, cuya estructura y composición alteran profundamente al separar aquéllas para preparar una cavidad ó quiste, dentro de la cual se arrolla y adormece la trichina. Tales son, expuestas con la posible brevedad, las metamorfosis que experimentan estos vermes nematoides en su propagación. La trichina enquistada, que se agita y remueve en todas direcciones hasta que consigue rodearse de una envoltura y presentar el aspecto de una vejiga ovoidea ó esférica, transparente ó blanquizca, aparece aislada casi siempre, y arrollada en tres vueltas sobre sí misma, y dotada de una gran vitalidad, no presenta órganos reproductores, ó los presenta en estado rudimentario. En realidad, en tal caso la trichina es solamente una larva, ó, por mejor decir, una ninfa, que sólo llega á obtener el carácter sexual dentro del intestino, punto en que se reproduce, como queda dicho; con la particularidad de que las hembras son ordinariamente más numerosas que los machos.

No todos los observadores están conformes en algunas de las particularidades que quedan indicadas. El Dr. Sr. Tuñón de Lara, encargado de inspeccionar los cerdos, por medio del microscopio, en la ciudad de Sevilla, se aparta en algunos puntos, y basándose en las propias observaciones, de la opinión

de Virchow; según el doctor español, en el espacio de sesenta á setenta y cuatro horas quedan destruidos á veces los quistes ingeridos en el intestino de un animal, las trichinas libres alcanzan su máximo desarrollo, se efectúan la cópula y el desove. y la nueva generación puede marchar por miriadas en busca de los hacecillos musculares en que se ha de instalar, formando nuevos quistes. También afirma el Sr. Tuñón que los animalillos, al encerrarse en éstos, presentan completamente desarrollados los órganos genitales, contra cuanto se venía afirmando, explicando la rapidez en el desarrollo de los anélidos por circunstancias especiales que puedan favorecerla, y aventurando la hipótesis de que tal vez un calor moderado contribuye eficazmente á ese fin.

También dedujo el observador mencionado que las trichinas no salen del cuerpo de su madre en completa libertad, sino envueltas en una membrana que rompen al cabo de cierto tiempo, después de fluctuar en los líquidos intestinales; de aquí que el Sr. Tuñón clasifique estos nematoides como de generación *ovovivípara*, porque los huevos se mantienen en una dilatación del conducto sin adherirse á éste, adquiriendo el embrión su desarrollo para salir vivo del cuerpo de la hembra, ya rompiendo en el acto las membranas que le protegían, ya poco después de encontrarse en libertad.

Hoy se admite generalmente como indudable, y ateniéndose especialmente á las observaciones de Fuchs y Pagenstecher, que á los cien días de formados los quistes de las trichinas, quedan calcificados, comenzando á indurarse el quiste por sus extremidades ó polos, que es donde principalmente se depositan las sales calcáreas durante los primeros días, para irse extendiendo después, cubrir toda la cápsula y convertirla de transparente en opaca. Las trichinas cobijadas dentro de ese receptáculo se conservan vivas largos años en medio del tejido muscular, sin producir inquietudes ni enfermedades en el animal que han elegido por morada. El número de estos quistes puede ser verdaderamente asombroso; se ha calculado que en un kilogramo de carne existen á veces hasta cinco millones de trichinas, siendo hembras las dos décimas partes por lo menos.

En un principio se creyó que era una generación alternante del parásito de un nematoide que vive en las raicillas de la remolacha. Más tarde se emitió la idea de que se desenvuelve espontáneamente en la rata, que la transmite al cerdo, y del cual

pasa al hombre. En el imperio austriaco se examinaron hace pocos años 396 ratas, recogidas en diferentes comarcas del Estado, y se encontraron 38 infectadas de trichinas. Hoy se admite, como hemos indicado, que la trichina no se desarrolla en los animales herbívoros, sino que pasa de las ratas á los animales que las devoran, ó de los restos orgánicos abandonados en los campos y en los muladares á los cerdos, y aun á las gallinas. Éstas, al igual de los perros, suelen expulsar las trichinas, gracias á la diarrea que la invasión determina, según hiciera observar el eminente profesor de Berlín, Herr Virchow; los conejos, que sólo cuando el hombre los somete á sus experiencias adquieren la trichina, sucumben de la tercera á la quinta semana, presentando en sus músculos un portentoso número de nematoides.

Esta acción perturbadora de las trichinas en el organismo de los animales es el origen de la terrible enfermedad que se ha denominado *triquinosis*, y que, según queda apuntado, no se caracterizó con precisión hasta el año 1860, aun cuando ya en 1835 clasificara y describiera Owen el *triquinus spiralis*, verdadero *vermes* ó helminto, cuya presencia se juzgó por entonces inofensiva. El descubrimiento de los daños que causa se debe al profesor y médico alemán Herr Zenker, quien hallándose el 12 de Diciembre en el hospital de Dresde estudiando con el microscopio las lesiones anatómicas producidas por la fiebre tifoidea, tuvo ocasión de presenciar el ingreso de una joven, que falleció el 27 del mismo mes, al parecer por la acción de la fiebre tifoidea, y cuyo cadáver tuvo curiosidad de examinar con el microscopio el citado médico, quien descubrió en él un asombroso número de trichinas, y pudo comprobar muy luego el hecho de que la paciente había comido carne de cerdo, infestada de trichina, cuatro semanas antes de morir.

Dada cuenta del hecho al ilustre catedrático Herr R. Virchow, y examinados por éste algunos músculos de la joven y del cerdo, comunicáronse las observaciones y ensayos hechos á la Academia de Medicina de París, en 2 de Julio del año 1861, y desde entonces se ha ampliado notablemente el campo de las observaciones, y se han estudiado con verdadero conocimiento de causa las bien definidas epidemias de Blakemburgo en 1862, de Westfalia en 1864, de Prusia en 1864 y 1875, y de otras regiones que fuera largo enumerar. También se ha llegado á deducir que los estragos advertidos en Inglaterra el año 1834, en Alemania en 1845 y 48 y en Hannover en 1855, debieron ser ori-

ginados por la trichina, anélido al cual no se atribuyeron por entonces.

Merece consignarse la particularidad de que el cerdo invadido por la trichina no presenta á veces los caracteres del padecimiento; al contrario, se han examinado puercos que, teniendo el parásito en sus músculos desde los primeros meses de su existencia, no han presentado en el curso de ésta ninguna alteración, siendo así que la autopsia reveló después una gran cantidad de quistes en todo el cuerpo del animal. Cuando aparecen los síntomas morbosos, éstos se confunden con los de otros padecimientos; y así se ha advertido que, haciendo engullir al cerdo carne trichinada, se inicia el padecimiento, á los cinco ó diez días, con fiebre y diarrea; y si bien el animal come regularmente en los primeros días, acaba por perder el apetito, le crujen los dientes, se mantiene con el cuerpo encorvado y la cabeza baja, y presenta contraído el abdomen, indicio de los graves dolores que el animal siente en esa región, mientras no desaparece la diarrea.

Estos síntomas corresponden á la llamada *triquinosis intestinal*, y duran todo el tiempo que emplean los helmintos en realizar su emigración á los haces musculares, confundiendo-se aquéllos con los característicos de una simple inflamación intestinal ó de una peritonitis. Así que cesa el trabajo de las trichinas para atravesar las paredes intestinales, comienzan á observarse los síntomas de la inflamación muscular, que aparecen del décimo al décimoséptimo día de la invasión, dándose á veces el caso de que experimente el animal una perceptible mejoría y recobre el apetito, si bien quedan generalmente desarreglados los movimientos de la región posterior, y en ocasiones se presenta la parálisis completa de esa parte. El animal, durante la segunda fase del padecimiento, experimenta dolores agudos en las articulaciones y en las regiones musculares del cuerpo, sus miembros permanecen rígidos, apenas si le es dable levantarse, y efectúa con suma dificultad la masticación y la deglución. Sus gruñidos son muy roncós, é involuntaria y frecuente la secreción de la orina y de los demás excrementos. También siente á veces un vivo prurito en la piel, aparecen edemas en varias partes del cuerpo, y el animal muere por fin.

El mayor peligro para la existencia del animal aparece en el primer período de la triquinosis muscular, época en que los dolores son mucho más vivos. Pasado el tiempo en que el hel-

horminto se enquistaba, el cerdo queda extenuado, por las alteraciones experimentadas y por la acción de la fiebre; pero si la invasión no ha sido numerosa, acaba por recobrar la salud.

Por lo expuesto se ve cuán difícil es diagnosticar la triquinosis durante la vida de los animales, y cuán imposible, casi siempre, el averiguar si ha sido ó no provocado el padecimiento artificialmente. Podrá arrancarse al animal, por medio de un trocar especial, trocitos de carne para someterlos á la observación microscópica; pero este recurso no siempre da resultados, porque no siempre se logra extraer, á través de la capa grasa, pedazos de carne trichinados; la única manera de averiguar la existencia del vermes y prevenir sus daños, es someter á escrupulosa observación las carnes así que han sido degollados los cerdos y antes de que aquéllas sean trasladadas á la salchichería para su expendición y venta.

Para que la observación no resulte estéril, se han de preparar debidamente los haces musculares, separados del diafragma, órgano donde se encuentran siempre trichinas, en caso de estar inficionado el animal, de la lengua ó del masetero, situado, como es sabido, en la parte posterior de la mejilla; en el cráneo, en el hígado y en el corazón no se ha descubierto nunca el helminto, por grande que haya sido el número de quistes hallados en otras regiones. Elegido el haz muscular que haya de examinarse, con unas tijeritas se separan las fibras, empleando una aguja para mayor comodidad, y se colocan aquéllas sobre el porta-objetos del microscopio, no sin haber tratado antes la preparación con una gota de agua acidulada con ácido acético, en la proporción de 1 á 1.000, con objeto de hacer más claras las fibras, que habrán de someterse á un aumento de 200 ó 300 diámetros por lo menos, si es que no existen otras lesiones orgánicas que puedan confundirse con las que la trichina produce.

Si las cápsulas del vermes se hallan ya calcificadas, cosa que rara vez se observa en el cerdo, será necesario tratar la preparación con reactivos más enérgicos, con el ácido sulfúrico, por ejemplo, en la proporción de 5 por 100, ó mejor con el ácido clorhídrico, ya que ambos gozan de la propiedad de disolver las sales minerales que entran en la composición de los quistes, y hacer visibles las trichinas. Repitiendo estas observaciones en diversas preparaciones de haces de fibras, tomados de diferentes puntos del cuerpo del animal, llega á adquirirse la certeza de que el cerdo está completamente sano, siempre

que no se hayan encontrado trichinas, y de que puede entregarse la carne al consumo sin inconveniente; pero si aparecen los helmintos, aun cuando sea sólo en una de las preparaciones, habrá de quemarse el cerdo para extirpar los gérmenes, porque de enterrar el cadáver únicamente, acudirían á devorarlo las ratas, los ratones y aun otros puercos, ó los perros y se difundirían los daños más y más.

No en todos los casos se ha creído preciso proceder tan resueltamente á la destrucción de las carnes trichinadas. Si todos los médicos inteligentes, no los rutinarios y los que, por estrechez de inteligencia, creen que todas las cosas deben medirse por igual rasero, están conformes en que es necesario inspeccionar cuidadosamente con el microscopio los productos del cerdo, antes de entregarlos al consumo, hasta tal punto que, en sólo el reino de Prusia, se han creado 18.000 inspecciones; si casi todos los Gobiernos han adoptado la medida de prohibir la importación de productos de cerdo procedentes de los Estados Unidos, donde se matan anualmente unos 20 millones para la exportación, habiendo en Chicago fabricantes que preparan medio millón de cerdos cada año; si se ha convenido en rechazar los embutidos de la República mencionada, porque, mezclándose en ellos picadillo obtenido de diferentes animales, y bastando que esté inficionado uno de éstos, es muy difícil que se hallen completamente libres de trichinas, no todos los peritos convienen en la necesidad de destruir las carnes en que se haya descubierto el nematoides, ni todos desconfían de evitar los estragos que éste produce en el organismo del hombre.

Después de largos debates, en que los partidarios del *quod non intelligo nego*, han apelado á todas las vulgaridades de cajón; después de patentizarse que la trichina no es oriunda de América, cual en un principio sostuvieron algunos, y que existe y se propaga en Europa, sin necesidad de que la importen los productos americanos de salchichería, se advirtió que, si bien en las regiones meridionales se observaban algunas veces los terribles estragos, ni los casos de infección eran tan frecuentes, ni tan repetidas las epidemias, ni de resultados tan fatales la enfermedad. Meditando acerca de este hecho, toda vez que los cerdos trichinados aparecen próximamente en la proporción de 5 á 7 por cada 1.000 sanos, y reparando en que las gentes de la Europa central y septentrional comen las carnes medio crudas y frescas en considerable cantidad, dedújose que la salazón y la cocción han de ejercer eficaz influjo en la

existencia del helminto, y que deben constituir un obstáculo más ó menos insuperable á su difusión; y la observación corroboró muy luego las presunciones de las gentes reflexivas.

Como sería enojoso citar todas las experiencias hechas á este propósito, nos limitaremos á dar cuenta de las más importantes que ha dado á conocer el ya mencionado Dr. Tuñón, decano del Cuerpo municipal de Sanidad de la ciudad de Sevilla.

El día 1.^o de Enero del año 1879 se prepararon unos chorizos y se pusieron á salar un jamón y algunos trozos de carnes musculares, en una caja de madera, empleando bastante cantidad de sal común, y tomadas todas estas partes de un cerdo trichinado, procedente del Jabugo, en la provincia de Huelva. El jamón citado se colgó á los treinta días en un sitio ventilado para que se orease bien. Otro jamón se saló con salmuera bien concentrada y fué depositado en una vasija, de la cual se extrajo á los veinte días para ponerle á orear.

Hechos estos preparativos, el día 23 de Enero se encerró una rata en una jaula y se la obligó á comer un trozo de chorizo de unos tres centímetros de longitud, por dos de grueso; á los siete días murió el roedor, y examinados cuidadosamente los intestinos delgados, que contenían un líquido viscoso y amarillento, se descubrieron trichinas libres en todo su desarrollo, y quistes que aún conservaban el vermes en su interior, pero que habían quedado despojados ya de la fibra muscular; también había huevecillos é individuos jóvenes.

Administrando el 11 de Febrero á otra rata un trozo de chorizo, después de mantenerle durante una hora en constante ebullición, apareció muerto el animalito á los pocos días; y el 14 del mes citado se observaron en los intestinos trichinas libres y aptas para la emigración, y en mejores condiciones de vida que en la precedente experiencia, y se dedujo que la cocción había favorecido el desarrollo del anélido, puesto que no se encontró un solo quiste entero, y que no había bastado para destruir las trichinas, deducción que confirmó otro experimento cuidadosamente realizado.

Por aquellos días, el 15 de Febrero, examinadas cuidadosamente algunas preparaciones del jamón salado, por la vía seca, digámoslo así, aparecieron quistes descompuestos algún tanto en el trayecto de su espiral, y se vieron las celdillas conglomeradas, mientras que otras cápsulas eran tan transparentes que no se podía descubrir el menor vestigio de aquéllas. Juzgóse que estaba completamente muerto el anélido; pero puesto en

agua un trozo de jamón, á las tres horas se notó con el microscopio, que las trichinas presentaban aspecto regular. Prosiguiendo el experimento, se hicieron comer quince gramos de jamón sin remojar á un conejo, y otros quince, remojados durante siete horas, á otro, y el 30 de Marzo no había dado señales de hallarse atacado de triquinosis ninguno de los animales sin que aparecieran vestigios del anélido en los haces musculares que se arrancaron á los conejos y se sometieron al microscopio. Igual resultado negativo se obtuvo de una rata, á la cual se alimentó con carne del jamón susodicho por espacio de ocho días; pudiéndose asentar que, por medio de la salazón, practicada en las condiciones dichas, se matan las trichinas, y de consiguiente no es aventurado utilizar las del cerdo invadido.

«No sucede lo mismo con el jamón tratado por la salmuera, escribía el Sr. Tuñón, en 31 de Mayo de 1879. Después de estar en ella veinte días, y otros tantos al aire libre, conservaba y aún conserva su carne blanda, capaz de excitar el apetito al menos aficionado. Reconocida con el microscopio se dibujan perfectamente los quistes apenas sin alteración, y el *triquino* (el Sr. Tuñón prefiere conservar en castellano la forma científica del nombre); si bien se nota en él alguna irregularidad en la forma, no es tan grande y determinada como en el jamón tratado con sal en grano. Creemos que el anélido está muerto, por más que los animales sometidos con él á la experimentación no hayan pronunciado su fallo definitivo, estando la experiencia aún sin terminar, por falta del tiempo que necesariamente ha de transcurrir.

»Otro de los problemas que nos proponemos resolver, prosigue el observador citado, es averiguar cuánto tiempo conserva el triquino su vitalidad en los embutidos, dadas las preparaciones y aliños que sufren.»

Desde luego, en un nuevo experimento practicado el 1.º de Mayo con una rata, á la cual se diera á comer chorizo de los confeccionados y examinados precedentemente, el roedor sucumbió á los seis días, si bien las trichinas intestinales, sus huevos, y los individuos jóvenes libres, aparecían en menor número que en las preparaciones obtenidas en las experiencias anteriores.

Resumiendo las observaciones hechas, asienta el Sr. Tuñón:

«1.º Que el *triquinos espiralis* existe entre nuestras diversas razas de cerdos, en una proporción de 1,50 por 1.000, toda vez

que aparecieron en Sevilla 12 triquinados entre 8.000 reconocidos.

2.º Que dicho anélido ha sido recogido, tanto en cerdos criados aisladamente y en muladares, como en los criados en el campo y en piaras, alimentándose con bellotas.

3.º Que la medida profiláctica más eficaz contra la triquinosis es el reconocimiento microscópico de las carnes.

4.º Que el músculo preferible para este reconocimiento es el diafragma, siguiendo después el maseter y la lengua.

5.º Que en ninguno de los casos observados se han encontrado triquinos en el hígado, bazo, riñón, corazón, pulmones y encéfalo, ni en las grasas.

6.º Que la salazón con el cloruro de sodio cristalizado, sostenida por espacio de treinta días, dejando después orear y secar la carne, mata seguramente el triquinos.

7.º Que la cocción cuando es insuficiente, esto es, cuando todas y cada una de las fibras á ella sometidas no han sufrido una temperatura superior á 78 centígrados, es altamente perjudicial, siendo probable que active la vida latente del parásito.

8.º Que en los embutidos se conserva bien el parásito, siendo posible la infección á los cuatro meses de confeccionados.»

En donde sea imposible practicar el reconocimiento microscópico, las personas que quieran comer la carne de cerdo sin sobresaltos ni aprensiones, ateniéndose á las recomendaciones de los patólogos é higienistas más insignes, deberán salar las carnes por el procedimiento que hemos recomendado, y no apresurarse á consumirlas sin someterlas á una cocción prolongada, para que el anélido no quede destruído únicamente en las capas superiores, ya que se trata de una enfermedad gravísima, y que tantas muertes ocasiona en algunos países.

Sin embargo, en la imposibilidad práctica de adquirir la certidumbre de que las trichinas han quedado todas completamente destruídas por la cocción ó la salazón, lo más prudente será siempre quemar los cerdos trichinados, y, á lo sumo, utilizar las grasas, después de fundidas á la temperatura de 150 á 200 grados, siguiendo el procedimiento recomendado por nosotros para el aprovechamiento del cerdo leproso (*mesell* de los catalanes y valencianos).

De todas maneras, se ha de procurar que los cerdos no adquieran la trichina, devorando ratones y algunas larvas de moscas carniceras, resultado que puede conseguirse aislando

convenientemente las cochiqueras, y vigilando constantemente al animal, ya que sin él el hombre no contraería el terrible padecimiento.

Los cerdos que vagan en libertad, y que pueden devorar cadáveres, son los únicos que se hallan expuestos á contraer la trichina, porque, como es sabido, ésta solamente se desarrolla en los animales carnívoros y omnívoros, y se propaga por medio de ellos, hallándose, por lo tanto, completamente inmunes los herbívoros, á menos de que no se les inocule artificialmente.

Evitando, por lo tanto, que los animales coman carnes triquinadas, alimentándolos únicamente con sustancias apropiadas, y manteniéndolos en estabulación permanente, se salvan todos los peligros de invasión. Para que no penetren los ratones en las pocilgas, deberán construirse éstas en la forma que hemos aconsejado en el capítulo séptimo, ya que toda precaución es poca para que los cerdos no adquieran el microscópico helminto, sobre el cual hemos creído deber nuestro llamar la atención del público.

MAL ROJO (ROUGET DE LOS FRANCESES)

Con este nombre y con los de *roseola*, *tifus carbuncoso de los cerdos*, *cólera*, *peste*, etc., se conoce una enfermedad infecciosa, parasitaria, que causa una gran mortalidad en los animales de la especie porcina.

Esta enfermedad, confundida durante largo tiempo con la *pneumo-enteritis infecciosa*, á causa de la extraordinaria semejanza del cuadro de síntomas, es producida por un microbio completamente distinto del de aquélla.

Después de un período de incubación, que suele ser de dos á cuatro días, el mal rojo aparece y se manifiesta con los síntomas siguientes: el animal enfermo está inquieto, triste y febril; se aísla en un rincón de su cuchitril y gruñe ó se queja de un modo lastimero si se le obliga á cambiar de sitio; la temperatura general se eleva rápidamente hasta los 40 y 41 grados. A las veinticuatro horas, ó cuarenta y ocho á lo más, aparecen en la piel, principalmente alrededor de las orejas, en el vientre y en los sobacos y en la región perineal, manchas rojas, difusas, irregulares, que se van ensanchando rápidamente, se reúnen y á veces se extienden á toda la superficie del cuerpo. Las referidas manchas son de un color rojo vivo, parecido al del sal-

monete, y por eso los franceses le dan el nombre de *rouget* (salmonete), pero luego se oscurecen adquiriendo un tono violado y negruzco. En la mayoría de casos, existen también en las mucosas aparentes.

Considerada la enfermedad bajo el punto de vista de su marcha y terminación, presenta tres formas bien distintas.

En la primera, ó sea en el *mal rojo benigno*, que suele ser bastante rara, sobreviene la resolución en algunos días; desaparecen las manchas, baja la temperatura, vuelven la alegría y apetito que habían perdido por completo; como fenómeno consecutivo, no queda más que una exfoliación epidérmica.

En la segunda (*mal rojo grave*), el animal está abatido, se tiende en el suelo y procura ocultar el hocico en la cama, la temperatura persiste intensa y pronto sobreviene una diarrea abundante que precede á la muerte que no se hace esperar.

En la última forma (*mal rojo fulminante*), menos común que la anterior, sobreviene la muerte en pocas horas, casi siempre antes de que se hayan podido desarrollar los indicados síntomas. No es por lo tanto raro que amanezcan muertas numerosas reses que estaban sanas la víspera ó un par de horas antes.

El mal rojo pasa rarísimas veces al estado crónico; en este caso, si bien vuelve el apetito, la debilidad y enflaquecimiento aumentan hasta el momento en que se decide matar á los animales.

La autopsia revela en los cerdos que han muerto del mal rojo, además de las numerosas manchas rojas ó violáceas que aparecen en las regiones antes indicadas, el tejido conjuntivo subcutáneo inyectado é infiltrado de serosidad amarillenta ó rojiza, los ganglios linfáticos del abdomen y del pecho tumefactos y congestionados, el bazo y el hígado voluminosos y más ó menos blanduchos. La sangre es negra, sin que haya sufrido alteración alguna esencial, enrojece al contacto del aire, y si se la examina con un microscopio que aumente 1.000 diámetros se distingue entre los glóbulos micro-organismos muy pequeños que tienen la forma de un número 8, los cuales son los elementos específicos de la enfermedad ó sean los microbios del mal rojo. Existen en mayor abundancia en los ganglios linfáticos, en el bazo y en el hígado.

El mal rojo no reconoce más causa que el contagio. Los animales se lo inoculan por la mucosa digestiva, ingiriendo los alimentos impregnados de micro-organismos procedentes de las deyecciones. Las aguas sucias, la cama y todos los objetos

cubiertos ó impregnados de materias que contengan esos microorganismos, son los agentes de transmisión de la enfermedad. La experiencia ha demostrado que el cerdo joven resiste mejor el mal rojo que las reses adultas ó de edad avanzada.

El mal rojo no es una afección absolutamente propia de los animales de especie porcina, puesto que es inoculable al conejo, á la rata y al palomo. Al pasar en el organismo del palomo, la virulencia del mal rojo aumenta para el palomo y para el cerdo; al pasar por el organismo del conejo, aumenta aquélla también, pero tan sólo para este animal, disminuyendo para el cerdo. La demostración de este hecho ha sido el punto de partida de la *vacunación del mal rojo*. En la práctica de las inoculaciones preventivas se utilizan vacunas recogidas del conejo, después de un cierto número de veces de haber pasado el virus por el organismo de este animal. La vacunación se verifica en dos veces. La primera vacuna es el cultivo del virus, después de haber pasado ocho ó nueve veces por el organismo del conejo. Este virus, atenuado, no mata al cerdo, y le da ya una sólida inmunidad, que se consolida con la segunda vacunación. Esta última se ejecuta ocho ó diez días después de la primera; la vacuna empleada es el cultivo del virus, después de haber pasado una ó dos veces por el conejo.

La preparación de la vacuna del mal rojo requiere sumos cuidados. El Dr. Ferrán, en nuestro país, es el único que ha alcanzado éxitos completos en esta clase de trabajos, según lo comprueban las estadísticas oficiales. La vacuna se prepara, á petición de los ganaderos, en el Laboratorio Microbiológico del Municipio de Barcelona.

PNEUMO-ENTERITIS INFECCIOSA

Es una enfermedad contagiosa, microbiana, que ha causado en estos últimos años grandes pérdidas en América, en Inglaterra, en Alemania y en Francia. Es producida por un microbio, que difiere de una manera extraordinaria del que produce el mal rojo, afección con la cual se la ha confundido hasta estos últimos años.

El hecho de haber sido la pneumo-enteritis infecciosa estudiada con verdadero interés por bacteriólogos de diferentes países, revela la importancia que tiene esta enfermedad. El mal rojo y la pneumo-enteritis son sin duda los azotes que más pérdidas ocasionan en la cría del cerdo; y no falta quien

crea que casi tantas bajas produce la pneumo-enteritis como el mal rojo, con todo y ser esta última enfermedad la que más estragos ocasiona.

Los primeros síntomas de la pneumo-enteritis infecciosa son, ordinariamente, los siguientes: Tristeza, abatimiento; disminución del apetito y dificultad en la deglución, ó inapetencia completa; tos y fiebre más ó menos intensa. Los animales enfermos andan con pereza; se aíslan en un rincón de su celda; permanecen tendidos y echados, y hundiendo el hocico en la cama; si se les obliga á mudar de sitio, sufren para ponerse en pie; la marcha es perezosa y vacilante; la cola les pende, en lugar de estar en la forma arrollada que es la normal; andan con la cabeza baja; la mirada es triste, carece de expresión, teniendo los ojos entreabiertos. Muchos animales se sofocan, respiran con pena y á sacudidas y tosen con frecuencia. Con la aparición de estos síntomas coincide la de manchas cutáneas en las orejas, sobacos, en la cara interna de los muslos, en la parte inferior de la pared abdominal y alrededor del ano. Lo mismo que en el mal rojo, estas manchas ofrecen una entonación roja, anchas como aquéllas; los animales vomitan, tienen diarrea y enflaquecen rápidamente. Casi todos los cerdos atacados de esta enfermedad sucumben; pero los que resisten, gozan ulteriormente de inmunidad.

Las alteraciones anatómicas provocadas por la pneumo-enteritis son de fácil demostración. En la cavidad abdominal se halla un poco de líquido seroso ó de color amarillento; en el peritoneo, algunos puntos equimóticos y cubierto en algunos sitios de falsas membranas amarillentas y fibrinosas; la mucosa intestinal se halla congestionada, inflamada y sembrada de ulceraciones; los riñones están con mucha frecuencia inflamados, con focos de reblandecimiento y hasta de abscesos en el hígado.

Los órganos de la cavidad torácica son los que más lesiones graves presentan, especialmente el pulmón, cuyos dos lóbulos están congestionados, edematosos, con focos de hepatización (pneumonías lobulares) diseminados en su masa; ordinariamente los ganglios bronquiales se hallan también hipertrofiados y reblandecidos.

Es una enfermedad esencialmente contagiosa, y los microorganismos que son la causa, se hallan en considerable número en las deyecciones diarreicas que contaminan la comida y la cama, en las mucosidades bronquiales y en los orines.

Cuando los animales no están en estabulación, fácil es comprender que por medio de las deyecciones dejan sembrados de microbios los caminos por donde pasan. Dada la afición que los cerdos tienen á revolcarse en las aguas fangosas, se comprende que si en ellas lo hacen animales enfermos, han de dejar también infectadas dichas aguas, y que bebidas luego por otros animales, les transmitirán con facilidad la enfermedad. El porquero contribuye, involuntariamente, á la propagación y contagio de la enfermedad de una á otra pocilga, mediante el calzado impregnado de deyecciones virulentas.

El microbio de la pneumo-enteritis se propaga y difunde con pasmosa rapidez, resiste bien la desecación y se cultiva en el agua, en las bebidas y alimentos líquidos que se dan á los animales. Todos los cerdos que cohabitan con otro enfermo se contagian, y si no se acude á tiempo, la enfermedad hiere sucesivamente á todos los habitantes de la porqueriza.

Desgraciadamente no se conoce medio alguno que cure la pneumo enteritis. Se ha empleado el ácido salicílico, el salicilato de sosa, la antipirina, la quinina, etc., y toda clase de antipiréticos y antisépticos. El ácido fénico se ha empleado en bebidas y en lavativas, y un sinnúmero de drogas y brebajes; pero lo más práctico es sacrificar el cerdo ó cerdos enfermos para evitar el contagio y porque el tratamiento, económicamente hablando, resulta rarísimas veces justificado.

El único y el mejor preservativo es el que consiste en comunicar á los animales resistencia suficiente para defenderse de la invasión del mal, y esto se consigue empleando la vacunación.

Salmón en América, Loëffer y Schütz en Alemania, Cornil y Chantemesse en Francia, han aislado y cultivado los microorganismos que determinan la pneumo-enteritis infecciosa del cerdo, y han conseguido la vacunación de los animales, inoculándoles virus atenuado, ó sea vacuna contra la pneumo-enteritis.

En Barcelona se ensayó con éxito este tratamiento preventivo en la Granja que posee el Hospital de la Santa Cruz, en San Andrés de Palomar. Este instituto benéfico poseía un centenar de cerdos, que quedaron en pocos días reducidos á 30, á causa de la pneumo-enteritis. Llamado el Dr. Ferrán, y después de haber practicado el diagnóstico bacteriológico de la enfermedad, practicó la vacunación de los que quedaban, logrando detener los progresos del mal.

Lo más práctico para el ganadero es que, cuando sospecha á sus cerdos infestados de la pneumo-enteritis, mande material al Laboratorio para que se haga el diagnóstico, indicando si, en caso de ser pneumo-enteritis quiere vacuna, pues es conveniente sea de preparación reciente.



CAPÍTULO XIII

MATANZA Y APROVECHAMIENTO DEL CERDO

Hemos dicho que el cerdo, calificado de inmundo por los legisladores judíos y mahometanos, constituye un recurso inapreciable en la economía doméstica de los europeos y americanos, particularmente en las poblaciones agrícolas, sin que sea incompatible su aprovechamiento con los hábitos de las grandes ciudades. La diferencia estriba principalmente en que los labradores crían y ceban generalmente los puercos que destinan al consumo de sus respectivas familias; y en los grandes centros de población, dada la actual distribución de las habitaciones, y las exigencias, harto justificadas, de la policía urbana y de la higiene, esto es imposible de todo punto, á no ser en casos muy contados; de aquí la necesidad de adquirir los cerdos en canal, como vulgarmente se dice, y de aquí la precisión de conocer bien las condiciones y estado en que un cerdo se presenta en el mercado á la venta; circunstancias que toda ama de casa entendida ha de saber apreciar.

ADQUISICIÓN DEL CERDO

Estos animales, una vez cebados, se venden unas veces á peso vivo y otras á peso neto; es decir, antes ó después de muertos, variando los precios de una manera bastante marcada, porque en el primer caso se incluyen en el peso los desechos y desperdicios. El problema que tiene por objeto determinar aproximadamente la relación entre el peso vivo y el peso neto de un animal dado, es, pues, muy importante y de solución algo complicada, puesto que esta relación depende, no solamente del estado del animal cebado, sino de la clase de pienso que se le haya suministrado, del momento en que se establezca la comparación, según que el paquidermo sea joven ó viejo, y de la casta á que pertenezca, puesto que en unas abunda más el

hueso que en otras, y varía también la relación entre el tocino, la carne, las entrañas y las asaduras.

Las diferencias son tan considerables, según los casos, que las pérdidas se pueden elevar desde un 10 á un 45 por 100 del peso bruto, al decir de los que han examinado esta cuestión con algún detenimiento.

En el matadero de París, en virtud de observaciones recogidas durante veinte años consecutivos, de 1856 á 1877, han deducido que el peso neto resulta en relación de 65,11 por 100 con el peso vivo. Otros establecen que los animales de venta suelen representar de 55 á 75 por 100 de peso neto, proporción inferior á la que se obtiene de los cerdos cebados con singular esmero para exponerlos en públicos certámenes, que suele ser de 75 á 90 por 100.

La diferencia entre un cerdo sin cebar y uno cebón, se computa en un 25 por 100 de peso, suponiendo igual la talla.

Con relación á un cerdo de 111 kilogramos de peso, M. Bousingault ha obtenido las siguientes cifras, que dan idea de las pérdidas en peso después de muerto el animal:

	Peso absoluto — <i>Kilogramos</i>	Peso por 100 de peso vivo — <i>Kilogramos</i>
Piel con sus cerdas.....	10,380	10,220
Carne despojada de la grasa.....	46,020	41,230
Tocino y grasa adherida á los huesos.....	25,600	22,915
Manteca fresca.....	4,630	4,140
Huesos desengrasados.....	6,910	6,200
Sangre recogida.....	3,240	2,900
Corazón.....	0,500	0,440
Pulmones ó bofes.....	0,750	0,670
Hígado.....	1,500	1,345
Intestinos, riñones, sesos, etc.....	7,120	6,350
Deyecciones.....	2,620	2,280
Desperdicios y pérdida.....	1,500	1,310
<i>Total</i>	111,000	100,000

También el precio de la carne de cerdo está sometido á variaciones sensibles, que dependen de la aparición de infecciones y otros padecimientos en las piaras, y de la mayor ó menor abundancia de grano y legumbres en los mercados; de todas maneras, va siguiendo constantemente el movimiento de alza que se observa en todos los productos naturales, precisamente á medida que los fabriles se abaratan. En Francia, y después

de recoger numerosos datos estadísticos, resulta que en los últimos cuarenta años el precio de las carnes de cerdo han aumentado en un 89,65 por 100. El valor de los animales en un mercado depende también de la facilidad de las comunicaciones; puesto que, si hay ciertos medios de transporte, como barcos ó vías férreas, los animales cebados no pierden en la traslación tanta carne como si es preciso conducirlos á pie haciendo numerosas jornadas y exponiéndolos al frío, al calor y, de consiguiente, á apoplegías y otros accidentes.

MATANZA

No nos ocuparemos de los procedimientos que siguen en los mataderos públicos para preparar los cerdos y ponerlos en condiciones de ser entregados al consumo, pues tales operaciones no corresponden á un tratado de economía doméstica; mas no pasaremos en silencio las prácticas que generalmente siguen los particulares al hacer la matanza, faena que forma época en la monótona existencia de las poblaciones rurales, y que algunos poetas y escritores han celebrado.

Generalmente se da muerte al cerdo por medio de la efusión de sangre. Después de mantenerle á dieta uno ó dos días, el operador abre con un cuchillo el cuello del animal, cortando los más voluminosos vasos sanguíneos de aquél, ó sean la carótida y la yugular, produciendo al animal una agonía lenta y penosa, acompañada de gruñidos harto desagradables para las personas de sensibilidad un tanto delicada. Esto se evita en algunas comarcas dando al cerdo un fuerte golpe en la cabeza para que se atolondre y pierda el sentido, sin que por eso muera y se detenga la circulación. La sangría se practica con objeto de que el tocino y las carnes resulten más blancas y de más fácil conservación.

Al recoger la sangre, para que ésta no forme cuajarones informes y se mantenga fluida durante algún tiempo, se revuelve con un cucharón, un palo ó una escobilla de paja, y de esta suerte se presta mejor á los usos especiales á que se la destina.

Así que el cerdo muere por la pérdida total de la sangre, se procede á limpiarle, operación que se efectúa de dos maneras: chamuscándolo ó escaldándolo con agua caliente. En el primer caso se arrancan á mano primero todas las cerdas, que tienen salida en el comercio para la confección de brochas, pinceles y otros objetos; colocan después al animal sobre un

lecho de paja, le cubren con una capa del mismo producto, ponen fuego al combustible y cuando ya está quemado, barren el cuerpo del animal con una escoba grosera y acaban por raerle ó rasparle con una teja ó una cuchilla, lavándole abundantemente con agua caliente para que se reblandezca la piel. En algunos pueblos lo socarran con aulagas.

Cuando se prefiere escaldar el cerdo, se introduce el cuerpo durante algunos minutos en una cuba que contenga agua á una temperatura de 80 á 90° centígrados, ó se riega abundantemente en todos sentidos con agua hirviendo, y después de arrancarle las cerdas largas, se rae con un cuchillo cuidadosamente para completar la limpia. Todas estas operaciones deben practicarse con toda la rapidez que sea posible. El escaldado deja la piel más blanca y limpia, pero reblandece la grasa y no deja las carnes en tan buenas condiciones para la salazón.

En algunas partes desuellan los cerdos para entregar la piel á los curtidores y á las tenerías, de la que hacen gran uso los guarnicioneros, sobre todo para sillas de caballo. En este caso, la piel se chamusca después de separada.

Para el desuello hay que cortar la piel alrededor del cuello, y se hincha del mismo modo que se practica con los animales de piel utilizable; se la corta á lo largo de la columna vertebral, procurando que el instrumento con que se haga no penetre en la grasa, y se le da otro corte desde el cuello por el centro del pecho y vientre. Arrancando desde la piel del cuello, se tira de la misma con muchísimo cuidado, evitando que siga la grasa, lo cual puede conseguirse con la ayuda de un cuchillo.

La cabeza y los jamones no acostumbran á desollarse. El inconveniente que ofrece el desuello del cerdo está en que el tocino no se conserva con tanta facilidad y en que pierde mucho de su sabor.

Terminada la limpieza de la piel, se coloca el cerdo sobre un lecho de paja seca, para después partirlo en trozos del modo más conveniente.

Según el destino que quiera darse á las diferentes partes que constituyen el cuerpo del cerdo, se procederá de diversa manera á su corte y división. Si el animal se ha sacrificado para el consumo particular de una familia, se prefiere abrirle por el dorso, á lo largo de la columna vertebral. Para ello es preciso cortar la cabeza por cerca de las espaldas, y se guarda entera y juntamente con el cuello si se destina á la confección del lla-

mado queso de puerco, ó se separa de la carne del cuello y se destroza si ha de tener otro consumo. Se cortan igualmente los cuatro jamones y se abre el cuerpo por el lado de la columna vertebral y ésta se separa. Se procede inmediatamente al lavado interior con agua clara, y con un lienzo limpio se seca cuidadosamente. Una vez limpio, se van cortando y separando las entrañas; el estómago y los intestinos se ponen aparte para limpiarlos después; se saca el hígado, procurando que no se rompa la vejiga de la hiel; se extraen los pulmones y demás entrañas, y se corta el cuerpo enseguida, ó se deja hasta el día siguiente, con lo cual se consigue que las carnes se hayan enfriado y puedan trabajarse mejor. Se procurará tener el cuerpo suspenso y abierto.

Al día siguiente, cuando no se ha hecho en el acto, se separa toda la carne magra, las costillas y la grasa interior, de manera que no quede más que el tocino ó envoltura del cuerpo, que se corta en dos pedazos por la parte del vientre, y se procede á su salazón.

Cuando se destina el cerdo á fines especulativos, esto es, á ser vendidas sus carnes al por menor en una tienda, el procedimiento más conveniente para que puedan repartirse acertadamente la carne y los huesos y demás partes del animal, y que todo tenga valor, será abrir el cuerpo por el vientre, desde el ano á la garganta. Para que se verifique con la mayor comodidad posible, conviene suspenderlo con la cabeza en la parte inferior. Una vez asegurado, se abre el vientre de arriba á abajo, y sepáranse los intestinos con precaución, á fin de no romperlos, así como el estómago, la asadura y el hígado, y desembarazado el canal, después de bien limpio y lavado interiormente, se deja colgado para que se oree bien durante unas cuantas horas, y se divide más tarde en trozos, después de colocarle sobre una mesa fuerte, comenzando por separar la cabeza, cortar los pies por los jarretes ó la corva. Separada luego la columna vertebral, empleando una sierra ó una hacha para romper las costillas y demás huesos, y después de apartar las mantecas, riñones, etc., se divide lo restante en la forma adoptada por los tocineros ó salchicheros.

Éstos, para vender la carne y tocino fresco, dividen cada hoja del animal en siete trozos principales, que van numerados en el grabado adjunto (figura 43): 1, jamón ó muslo, carne de primera calidad, que generalmente se dedica toda á la salazón; 2, solomillo, filete posterior, carne también de primera calidad,

que por lo regular se consume fresca; 3, filete delantero, chuletas, etc., que se consideran como de primera calidad y se suelen vender frescas; 4, costillares, saladillo, carne de segunda calidad, y que se vende á medio salar y cocida; 5, espalda, pernil delantero, carne de segunda calidad, que se vende fresca y cocida. La espalda se divide generalmente en dos trozos, y se la utiliza á menudo con el hueso del brazo, del cual se ha separado el pie para venderlo como jamón; 6, falda, carne de tercera calidad, que se destina á la salazón generalmente; 7, cuello y cabeza, carne también de tercera calidad, que se emplea en la confección de queso de cerdo, y asimismo se utiliza para preparar la *hure* ó cabeza cortada de jabalí ó de cerdo.

Sabido es que los jamones procedentes de las piernas delan-

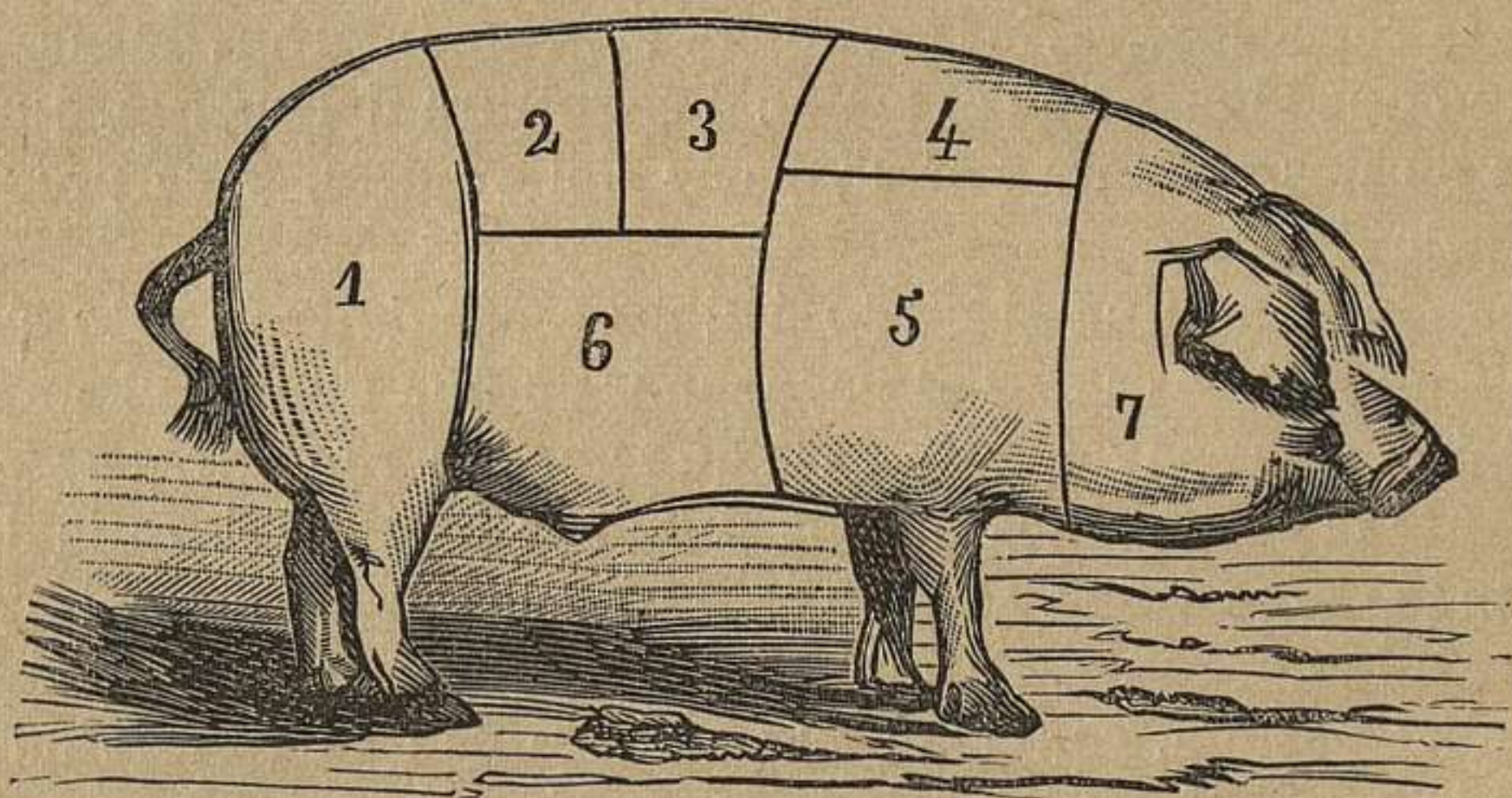


Figura 43.—Cortes del cerdo.

teras son menos estimados que los que proceden de las piernas traseras; la carne de estos últimos es más fina y sabrosa, por cuya circunstancia alcanza elevados precios en el mercado.

Los jamones traseros se cortan circularmente en el punto de unión del tronco y del muslo, y los jamones delanteros se separan procediendo del mismo modo.

Separadas estas partes, se levanta la masa grasienta que tapiza el interior del pecho, que aparece por lo regular muy blanca, con algunas marmoraciones rosadas. A continuación se separan á derecha é izquierda del lomo, sobre las partes 2 y 3, las capas de carne que se encuentran sobre el tocino; es una carne muy estimada que constituye el verdadero filete. Por último, se levantan los cuadros en que se hallan las costillas móviles, y se separan las que están más cerca del cuello, que

son las costillas planas, y se termina el cortado del cerdo partiendo en pedazos los cuadros y costillas planas que son destinados á la salazón.

Cuando se desea salar la carne de cerdo, se comienza por cortarla en trozos de medio kilogramo á kilogramo y medio, y se conserva en orzas, tinajas, cubos, etc., empleando la sal común, ó se expone al humo, cortándola en este caso en trozos de 10 á 25 kilogramos, que habrán de colgarse en la chimenea.

La carne de cerdo, por su valor nutritivo, figura en tercer lugar, ó sea después de la vaca y el pollo, y antes que el carnero y la ternera, á condición, por supuesto, de que su calidad sea excelente y de que se hayan cebado los animales con alimentos apropiados á su edad y casta, y al grado de grosura á que se les pretenda someter. Así es indudablemente mejor, en igualdad de circunstancias, la carne que se obtiene cebando los cerdos con bellotas, raíces, etc., que la obtenida cebándolos con patatas y por el sistema de estabulación permanente, ó con harina y tortas, máxime si las carnes se han de someter á la salazón. Éstas son, de todas las empleadas en la alimentación del hombre, las que contienen menor cantidad de agua y mayor de grasa generalmente, y su sabor es muy pronunciado y grato, si bien son algo indigestas, para que no todo sea en ellas recomendable.

TOCINO

Se da el nombre de tocino fresco á la grasa situada entre la piel y la carne muscular; el que está adherido á la piel constituye el llamado *tocino duro*, porque es más sólido y difícil de fundir, y el que está más próximo á la carne muscular, blando al tacto, es el *tocino fusible*, porque se emplea con mucha frecuencia para preparar la manteca.

También se conoce con el nombre de *tocino gordo* al que no contiene nada de magro, y se llama *tocino magro* el que se halla entremezclado de grasa y de magro, ó sea entreverado.

El tocino de primera calidad es duro, tiene un hermoso matiz rosado y un grano fino.

Conservación del tocino.—Después de separadas las espaldas, piernas, lomos y costillas del cerdo, quedan las dos hojas blancas, que son las que constituyen la parte grasa del animal, de tanto uso en economía doméstica, y por consiguiente, requiere que se conserve del mejor modo posible para que quede blanco.

y duro al mismo tiempo. El mejor procedimiento consiste en frotar estas grandes piezas con sal de grano fino, á razón de un kilogramo de esta substancia por cada 10 de tocino, y hecho esto se llevan á un local fresco y ventilado y se depositan en un saladero de piedra ó de madera que tenga la forma de una artesa las varias hojas, colocando unas encima de otras, pero de tal modo que se unan por la superficie blanca, y que quede entre unas y otras una capa de sal bastante espesa. Para expulsar el aire atmosférico del interior de la masa, se colocan tablas sobre las hojas en salazón, y sobre dichas tablas pesos de cualquiera naturaleza, ó simplemente piedras ó losas. En esta disposición deben mantenerse las hojas de tocino cuatro semanas por lo menos, y durante ese período convendrá deshacer de vez en cuando las pilas para inspeccionarlas y agregar sal siempre que se juzgue necesario, y rehacerlas de nuevo. Al mes ó seis semanas de practicada esta operación, pueden retirarse del saladero con cuidado para que la sal no se desprenda, y se exponen al aire en sitio donde circule libremente y puedan, por lo tanto, secarse por completo.

Algunos, en lugar de pilones ó artesas para efectuar la salazón, emplean planchas ó mesas con una ranura en derredor para que fluya por ella la salmuera que se vaya formando, y recogerla en vasijas colocadas en lugar oportuno.

Otros se valen también de toneles ó tinajas de barro, poniéndolo dentro entre una salmuera ó disolución de sal fuerte á prueba de huevo, en la que sumergen el tocino á pedazos; y otros, en fin, colocando éstos entre capas fuertes de sal con peso encima, quitando el agua que forma cada cuatro ó seis días, volviendo á sacar y poner más sal entre medio de las capas hasta que han pasado unos quince días, que ya lo dejan quieto y tapado con un paño en paraje fresco para irlo gastando.

Estos últimos métodos son los que se observan en países bajos ó cálidos con buenos resultados.

En el extranjero suelen emplear para salar el tocino la misma mezcla de sal y nitro que se usa especialmente para la salazón de la carne, de que nos ocuparemos más adelante.

MANTECA

Los salchicheros suelen preparar la manteca fundiendo el panal y el tocino que carece de dureza. Esta operación, á ser

posible, tiene que efectuarse inmediatamente después de la matanza del cerdo; en invierno se puede diferir de treinta y seis á cuarenta y ocho horas, pero en verano es preciso operar dentro de las veinticuatro horas.

No conviene derretir al mismo tiempo el tocino fusible y el panal, porque el punto de fusión del primero es más elevado que el del último.

Se da el nombre de panal ó telas á la grasa que envuelve los riñones y recubre el solomo, y por extensión á todas las partes de grasa procedente de las membranas adiposas adherentes á los intestinos del cerdo.

La fusión se lleva á cabo separando de la grasa las membranas adheridas y todas las materias sanguinolentas que contenga; á continuación se corta en pedazos pequeños, de algunos centímetros cúbicos solamente, y se colocan en un perol de cobre, agregando un litro de agua por cada 10 kilogramos de grasa, y se va calentando moderadamente, agitando sin cesar, hasta que una porción de la manteca se haya licuado. Entonces se puede dejar que la fusión termine sin continuar removiendo el contenido de la caldera. Cuando ya no se desprende vapor y las partes sólidas están cocidas, sin haber cambiado demasiado de color, porque importa que no se enrojezca, se da por terminada la operación. Se pasa la grasa á través de un colador de agujeros muy finos, y se deposita, para su conservación, en vasijas de barro ó en vejigas perfectamente cerradas, procurando llenar bien las vasijas, porque al enfriarse la grasa disminuye de volumen. Dos días después se cubren las vasijas con un papel doblado, que se sujeta con un bramante; colocada en sitio fresco, la manteca se conserva un año, y hasta dos.

Para conocer si la fusión ha sido bien hecha, basta observar si los chicharrones han tomado un ligero tinte amarillo de ámbar; entonces es cuando la grasa está clara y transparente.

La manteca de buena calidad, cuando está fría y licuada á fuego lento, es siempre de un hermoso color blanco. Para obtenerla más blanca, se prepara licuando la grasa al baño-maría.

Los chicharrones se comen calientes ó fríos en las casas. Extendidos sobre rebanadas de pan, suelen ser el regalo de los muchachos en las casas de labor. En las salchicherías en gran escala se prensan para extraer la grasa que todavía contienen, y quedan entonces tortas, empleadas luego en la alimentación de los perros y hasta de los cerdos.

Manteca de primera calidad.—Ésta se obtiene fundiendo únicamente el panal, sin ninguna adición de otra grasa ni de tocino. La preparación de la misma se hace de igual modo que para la otra, sólo que se somete al baño-maría, y muchos pican previamente el panal y lo baten después en un mortero, antes de ponerlo á la lumbre.

Esta manteca, más fina y raramente usada por los salchicheros, se emplea, no solamente en la preparación de los alimentos, sino en farmacia y perfumería, para los ungüentos medicinales y la mayor parte de las pomadas, como también para la elaboración de los jabones finos.

SALAZÓN DE LAS CARNES DE CERDO

Conocida la importancia que alcanzan en los países cultos las preparaciones que se obtienen de la carne de cerdo, no es de extrañar que se procure conservarla durante el mayor tiempo posible, á fin de no privarse de su uso en épocas en que la matanza de esos animales, sin desperdicio, sería nociva para la salubridad pública. Esto se consigue por medio de la salazón, operación que ya practicaban los romanos y los griegos, así como los habitantes de América, antes de que Colón descubriera dicho continente. Hoy alcanza esta industria proporciones verdaderamente colosales en los Estados Unidos, existiendo ciudades, como San Luis y Chicago, donde anualmente prepara un millón de cerdos una sola casa, que debe su prosperidad y engrandecimiento á la industria que nos ocupa.

La buena organización de la industria de la salazón es tal, que en quince minutos se mata, desangra, limpia, destripa y se divide el cerdo en dos hojas, que se introducen en una cámara refrigerante para salarlas con igual rapidez. En treinta horas queda completamente transformada la carne; á su salida de la cámara, la que entró fresca y húmeda aparece seca, firme, brillantemente coloreada y de una consistencia que permite manejarla con desembarazo y separarla en trozos diferentes, algunos de los cuales se echan en adobo, pies, orejas, etc., para expendarlos en grandes toneles. Para formar idea del movimiento que en aquella república tiene la industria de la salazón, baste saber que en 1872 nueve condados ó distritos sacrificaron 4.782.403 cerdos, que suministraron 613 millones de kilogramos de carne, al precio de 76 céntimos de peseta el kilogramo.

En Inglaterra, Francia, Italia y Alemania hay también comarcas donde la salazón alcanza importancia relativa; no sucede lo mismo en España, donde pudiera decirse que tiene y ha tenido siempre carácter casero, lo cual no excluye que la cría de cerdos sea tan importante como es en Mallorca, desde donde se envían á Barcelona más de 20.000 al año, ya cebados; en Extremadura, que los expende jóvenes en ambas Castillas por cientos de miles; en Galicia y Asturias y en otras comarcas de la Península. Que existe también la industria de salazón en pequeña escala, y en particular respecto de los jamones, lo prueba el que se sacrifiquen en Madrid y sus cercanías unos 50.000 cerdos al año, y la fama que gozan las montañas de Cataluña, Asturias y Galicia por sus jamones en conserva, y Extremadura por sus embutidos.

La salazón y el ahumado, otro medio de evitar la putrefacción de las carnes, se deben practicar durante los grandes fríos del invierno, siendo más adecuadas, para obtener buen éxito, las regiones montañosas, donde el aire es más puro y más frecuentes los vientos que han de arrastrar las pequeñas partículas que de las sustancias orgánicas puedan irse desprendiendo. Basta recordar cuáles países gozan más fama por sus conservas saladas, para persuadirse de la verdad de este aserto (1). También ejerce gran influencia en los resultados la naturaleza de las aguas, que han de ser puras, si intervienen en la salazón, no crudas, incrustantes y selenitosas, sino de lluvia, á ser posible, y la clase de sal que se emplee.

Si bien los científicos no están todavía acordes acerca de la composición química que deberá ofrecer este producto, la experiencia es harto elocuente con sus hechos, y lleva á creer que no son ciertamente las preferibles las sales más puras, sino las que contienen sustancias delicuescentes, cuya acción es bené-

(1) Conocido es de todos que en los terrenos montañosos donde reinan aires puros, ó donde los fríos son más intensos, de cualquier manera que se haga la operación de la salazón, siempre suele tener buenos resultados; mas en los terrenos bajos ó medianamente cálidos, se ve y se observa palpablemente que esta operación no es tan ventajosa á causa de la mayor cantidad de sal que tiene que gastarse, ó sea por no poder secarse con tanta perfección al aire libre. Los jamones nos declaran abiertamente esta verdad. Vemos los de las montañas de Cataluña, los de las de Aragón, de las de León, las Alpujarras, Galicia, Asturias, Extremadura y otras suministrarnos jamones muy diferentes de los del llano de Valencia, Andalucía, etc.; por consiguiente, debemos convenir en que los aires y los fríos contribuyen poderosamente al mejor éxito de la operación.

fica en sumo grado, y las que no presentan indicios de hierro, ó sean demasiado obscuras por su color. Así se explica que sean preferidas las procedentes de Portugal, que encierran sulfato magnésico y sódico en gran proporción, y las de Cádiz, el Trocadero y Puerto de Santa María.

No es éste el lugar más á propósito para explicar la compleja y eficaz acción antiséptica que la sal común ejerce en las carnes; basta saber que absorbe la humedad de éstas una vez puesta en contacto con ellas; que forma una capa ó salmuera, la cual se interpone entre el aire y la substancia orgánica, y que, careciendo el cloruro sódico de oxígeno, mal puede prestar este cuerpo á la fibra animal y hacer posible su descomposición ó putrefacción. La capa que forma la sal constituye una coraza impenetrable al aire atmosférico, y por lo tanto á los gérmenes que contiene éste, y que determinan la fermentación pútrida de las substancias orgánicas.

La salazón de las carnes puede efectuarse de dos maneras: en *salmuera* y en *seco*, que pudiéramos expresar diciendo que se ejecuta por la *vía seca* y por la *vía húmeda*, empleando los términos de que los químicos se sirven al hablar de la cristalización. El operador no debe elegir arbitrariamente uno ú otro procedimiento, sino que ha de tener en cuenta el clima, la estación, la clase de sal y la naturaleza de las aguas que emplee. En todo caso, ha de evitar que cambie bruscamente la temperatura del saladero. De aquí la importancia que tiene la elección de sitio en que haya de practicarse la operación.

La salazón se verifica á las veinticuatro horas siguientes á la muerte del cerdo, y es conveniente se haga en locales frescos, secos ó poco húmedos, porque el exceso de humedad y el calor perjudican mucho la operación.

Para salar en *seco*, elegida la sal, despedazado el cerdo en la forma dicha, después de bien oreadas las carnes, se disponen las piezas en pilas ó lechos de piedra ó madera, de forma variable, que tienen cierta inclinación, provistos de regueras para que sea fácil la salida de los líquidos que se vayan desprendiendo, los cuales se precipitan dentro de una vasija ó recipiente cualquiera.

Se procede á la operación espolvoreando las piezas con salitre en polvo, y para que éste penetre en ellas, se frotan fuertemente con la mano; luego se repite el frotamiento con sal blanca y fina, y se colocan las unas al lado de las otras, procurando que conserven su forma propia, y se dejan cubiertas con una

buena parte de sal marina. Esta operación se repite cada dos ó tres días, hasta que la sal haya penetrado bien, lo que suele acontecer á las cuatro semanas, ó antes, según el grosor de las piezas. En España generalmente no se emplea salitre, sino solamente sal; pero consideramos conveniente el uso de aquél.

Terminada que sea la salazón, se enjugan las carnes con un lienzo limpio y se suspenden en sitio ventilado para que acaben de secarse.

La sal que se emplee para la salazón tiene que ser de buena calidad y que no sea húmeda, á cuyo objeto se seca previamente, y conviene que se reparta bien por todos los lados de las carnes, para evitar que el aire las descomponga.

Algunos, para este efecto, colocan las piezas unas encima de otras, separándolas por medio de una capa de sal, y luego ponen un peso encima, con lo que se consigue el más pronto desprendimiento de los jugos acuosos y constituir una masa impenetrable al aire. Al verificar los sucesivos frotamientos ó fricciones de la sal, se cambia la colocación de las piezas, poniendo debajo las que antes se hallaban encima.

La salazón por la vía seca es la más usual en nuestro país, porque resulta más práctica y sencilla. Ofrece el inconveniente de endurecer mucho la carne y comunicarle un fuerte gusto de sal; pero puede evitarse tal inconveniente mezclando con la sal una porción de azúcar en polvo, con lo cual se consigue que resulte más tierna, de mejor aspecto y más fácil de digerir.

La salazón por medio de la salmuera, que algunos campesinos practican, exige mayores cuidados y vigilancia, si bien es más conveniente en los países cálidos, porque se enrancian menos las carnes.

La operación se reduce á colocar todas las partes del cerdo destinadas á ello dentro de tinajas ó recipientes barnizados por dentro y perfectamente limpios, procurando que queden bien apretadas y de manera que no pierdan su forma característica, colocando encima algún objeto pesado para que no sobrenaden. Se echa enseguida salmuera dentro de las tinajas y se evita que el aire penetre en las mismas, para lo cual conviene taparlas bien, hasta que, según el grosor de las piezas y la salmuera empleada, puedan extraerse y ponerse á secar.

La salmuera común se forma con agua y sal, hasta que el líquido tiene una densidad determinada, esto es, cuando un huevo sobrenade.

Por lo general, bastan veinte ó treinta días para que la sal

penetre lo suficiente en la carne, y conviene inspeccionarla á los diez ó quince días, por si hubiese necesidad de añadir nueva cantidad de sal.

Este método se emplea sobre todo para la salazón de carne magra destinada al consumo doméstico.

Cuando se quieran sacar de las tinajas los trozos de carne, hágase con una cuchara ó tenedor á propósito, porque no conviene meter la mano en el recipiente.

Algunos emplean un sistema mixto para salar las carnes, que consiste en frotar las carnes con sal y salitre, como se hace por la vía seca, y colocadas en el saladero, se cubren de sal y sobre ellas se pone un fuerte peso. A los pocos días se forma una salmuera que cubre las carnes, las que se dejan macerar durante el tiempo restante de la salazón; y, por último, otros salan las carnes por la vía seca durante tres ó cuatro días y después se ponen en salmuera.

La salazón del cerdo por medio de la sal común, tanto por la vía seca como por la húmeda, tiene el inconveniente de no impedir que se enrancien las carnes, y sobre todo que los jamones se pongan secos, coriáceos, espartosos, duros y excesivamente salados. Para evitar este inconveniente, y obtener jamones tiernos, rosados, jugosos y dulces, de sabor grato y de fácil digestión, como se obtienen en la Westfalia y Hamburgo, se recomienda la sustitución de la sal común con una mezcla compuesta de 6 kilogramos de sal común ó de cocina, uno de azúcar y 900 gramos de nitro, mezcla que se puede emplear en seco, y á condición de prensar después bien los jamones, ó disolviéndola en algunos litros de agua pura, para formar una salmuera en que han de mantenerse aquéllos sumergidos durante tres ó cuatro meses, pasados los cuales se escurren, enjugan, olean y comprimen los jamones.

También da buenos resultados, para cada siete libras de jamón, la siguiente mezcla:

Pimienta molida.....	15 gramos.
Azúcar morena.....	500 —
Sal común.....	500 —
Sal de espuma.....	60 —
Nitro.....	30 —

Con esta mezcla se frota bien y en todos sentidos el jamón; se deja en contacto con ella durante tres ó cuatro semanas, no sin darle una vuelta cada dos ó tres días, y, por último, se cuelga para someterle á la acción del humo.

SALAZÓN DE LOS JAMONES EN ESPAÑA

Se da el nombre de jamón al pernil ó brazuelo de cerdo ó de jabalí; después de salado ó ahumado constituye uno de los alimentos más sabrosos, aunque algo indigesto, por lo que no conviene abusar del mismo, sobre todo en verano.

Los que gozan de mayor fama en el extranjero son los de Maguncia, York, Westfalia, Bayona, etc., sin que por esto sean mejores que los españoles, tal y como se preparan en Cáceres y Montánchez (Extremadura), en Trevelez (Granada), en Caldas (Galicia), en Avilés (Asturias), en las Alpujarras y en algunos otros puntos de nuestro país, alabados por lo magros, por el poco hueso y tocino que contienen y por lo dulces, sabrosos y delicados.

El procedimiento más en uso en Extremadura, en Asturias, en Galicia y en los demás puntos productores de los mejores jamones consiste en ponerlos con mucha sal y luego cubrirlos con salmuera. Después que están bien salados los sacan y embadurnan con pimienta colorado ó los untan con una composición de ajos molidos, vinagre y orégano, y los ponen á secar en las chimeneas donde se ahuman á la vez.

Se necesita para ahumar un jamón, de seis semanas hasta tres ó cuatro meses, pues cuanto más se prolongue la acción del humo tanto mejor para los jamones; pero durante este tiempo conviene bajarlos y enjuagarlos para separar el hollín y otras adherencias que puedan formarse.

JAMONES Y ESPALDAS DE CERDO

Los jamones de primera calidad se obtienen de las piernas; los de espalda no son de carne tan fina. Deben prepararse varios á la vez, y conviene que el operador disponga de un saladero ó artesa de madera ó de una tinaja de boca ancha. En el fondo del recipiente se coloca una espesa capa de sal, hierbas aromáticas, pimienta, bayas de enebro y un poco de azúcar terciada. Después de frotar los jamones con sal y nitro, se colocan sobre dicha capa, unos contra otros; sobre cada par se vuelve á echar otra capa como la del fondo, para ir depositando nuevos pares de jamones, y por último, se cubre la pila formada con una nueva mezcla de sal, nitro, especias y hierbas aromáticas; se coloca encima un peso de alguna consideración

y se tapa todo con un paño, para dejarlo en reposo durante un día entero.

Transcurrido éste, se abre el orificio que el saladero ha de llevar en la parte inferior; se extrae la salmuera por él, y después de verterla sobre los jamones, se dejan éstos nuevamente en reposo y tapados durante otras veinticuatro horas, para repetir la operación todos los días, hasta el cuarto, llegado el cual se invierte la posición de los jamones, colocando los de la parte superior en el fondo; y se repite esta mudanza dos ó tres veces durante los quince ó veinte días que habrán de mantenerse los jamones en salazón dentro de un paraje fresco. Pasado ese tiempo, se consumen aquéllos ó se suspenden y ahuman después de enjugarlos bien. Cuando se adopta este procedimiento, se suele emplear para la operación una cantidad de sal que represente la quinta parte del peso del jamón.

SALAZÓN DE LOS JAMONES Á LA FRANCESA

Se prepara el jamón redondeándole, separando la rebaba y suprimiendo el extremo del corvejón; luego se pica la piel con precaución, á fin de no perjudicar al jamón, para que la salmuera pueda penetrar en la carne. Entonces se mezclan 5 kilogramos de sal en grano, 50 gramos de pimienta molida y 66 gramos de salitre para cada jamón. Con esta mezcla se frotan los jamones y colocan éstos y la mezcla en una vasija especial durante una semana; pasada la cual se hierve la salmuera formada con la sangre que han producido y la sal; se espuma y añade 66 gramos de clavos de especia; otros tantos gramos de jengibre y de cilantro, 250 gramos de pimienta en grano, igual cantidad de nebrina en grano, dos puñados de albahaca, de salvia y de mejorana, 2 kilogramos de melaza, cogucho ó azúcar de inferior calidad y se agrega un poco de tomillo y laurel. Las proporciones indicadas sirven para dos jamones.

Después de fría la salmuera se vierte sobre los jamones colocados en la vasija ó saladero, á cuyo efecto se añadirá agua y sal si es necesario, y para impedir que floten colóquese encima una tabla con un peso cualquiera. Para que esta salmuera sea bastante fuerte es preciso que un huevo sobrenade en su superficie. En este estado se dejan por espacio de tres semanas; se sacan luego los jamones de la salmuera y se colocan bajo una prensa por espacio de doce horas para suspenderlos en seguida en la chimenea para que se ahumen. Así que están secos:

y han tomado un color obscuro se frotan con vino y vinagre con objeto de impedir que las moscas los piquen. Se vuelven otra vez á la chimenea por espacio de muchos días y conservan en sitio que no sea húmedo.

JAMONES AL ESTILO DE BAYONA

Los jamones se frotan con sal, y se ponen entre dos tablas, con bastante peso encima para que suelten la humedad durante diez ó doce horas. Al cabo de éstas, se vuelven á frotar con sal y nitro; se colocan en el saladero también con sal y nitro se mantienen en él durante unos ocho días, bajo una fuerte presión, pero á condición de removerlos diariamente de arriba abajo: transcurrido el tiempo dicho, se extrae todo el líquido que se haya formado; se pone éste al fuego con vino común, hierbas aromáticas y especias; se remojan los jamones con esta preparación, después de fría; se dejan macerar durante otros quince días, volviéndolos cotidianamente, y, por último, se cuelgan para ahumarlos.

JAMONES DE WESTFALIA

Frotadas las piezas con nitro y sal molida, se colocan durante diez horas bajo una prensa fuerte, y al cabo de ellas en el saladero con sal y nitro en la proporción de dos partes de la primera y una del segundo; se colocan pesos encima y se mantiene de esta suerte durante diez días, no sin invertir aquéllos y colocar en la parte inferior los que primero se dispusieron en la superior, á los cuatro ó cinco días, para que se salen todos por igual. Pasado el período dicho, se sacan los jamones y se escurren, para sumergirlos durante algunas horas en un baño de espíritu de vino, aromatizado con enebro, estragón, laurel, romero, tomillo, etc., etc. Por último, se colocan unos sobre otros, con algunos puñados de bayas de enebro entre cada dos; se dejan reposar durante veinticuatro horas, tapados con un paño, y finalmente, se enjugan y cuelgan para ahumarlos durante algún tiempo.

JAMONES AL ESTILO DE MAGUNCIA Ó DE HAMBURGO

Prepárese una salmuera, en la proporción de una libra de nitro por ocho de sal, y unas seis onzas de azúcar morena, con agua suficiente para que se deshaga la sal y para que sobrenade encima un huevo crudo, especias y hierbas aromáticas, que habrán de adicionarse también. Después de colocar esta mezcla al fuego, se retira al primer hervor, se deja enfriar y se echa sobre los jamones, que se habrán colocado ordenadamente en el saladero. Cubiertos con la salmuera éstos, se pone una plancha con pesos encima, y se mantienen en aquélla durante quince ó veinte días, según su volumen, cuidando de darles diariamente una vuelta. Pasado este tiempo, se sacan y enjugan, poniéndolos á orear al humo.

Igual procedimiento se puede seguir para salar y ahumar los pechos, costillas y lomos, y para los jamones de jabalí, si bien éstos, después de salados, se suelen despojar de los huesos para ahumarlos metidos en vejigas.

SALAZÓN Y CONSERVACIÓN DE LA CARNE DE CERDO EN INGLATERRA

Por haber alcanzado gran fama las conservas inglesas, parecen oportuno ocuparnos de ellas en particular.

También en Inglaterra se apela á los dos sistemas enunciados, es decir, á la salazón en seco y á la salazón en salmuera.

En el primer caso se comienza por tener preparada una artesa, con su correspondiente orificio de salida, ó una tabla con una ranura en derredor, para poder recoger la salmuera que se forma en vasijas convenientemente dispuestas. Además, para cada cerdo de 140 kilogramos de peso han de emplearse los siguientes ingredientes:

Sal común.....	5 kilogramos.
Sal nitro.....	112 gramos.
Sal gris.....	250 —
Azúcar morena.....	500 —

Preparadas las cosas necesarias de esta suerte, se coloca la canal de cerdo sobre la tabla, se frotan primero con azúcar los bordes descubiertos, á fin de que se adhiera mejor la sal, y, por último, se frota perfectamente con la mezcla citada la carne, y el residuo se echará sobre el cerdo, distribuyéndolo con

igualdad por todas partes. A los siete días, teniendo presente que la salazón se completa más pronto con el tiempo calmoso y húmedo que con el fresco, se repite la operación, volviendo los trozos de abajo arriba, y viceversa. Se repite la operación por tercera y hasta por cuarta vez, en intervalos variables según las circunstancias, y entonces se halla dispuesto para secarse de un modo conveniente.

Hay personas que frotan diariamente el tocino, en lugar de hacerlo una vez á la semana; hay quien emplea doble cantidad de sal común, cinco veces más nitro, y diez veces más azúcar que las indicadas, obteniendo á veces resultados negativos; y hay quien emplea un trozo ó tarugo de madera para frotar el tocino y el jamón, imitando á los irlandeses. En todo caso, terminada la salazón, se enjugan los jamones con una rodilla, y también con salvado, y se los cuelga, por último, para que se sequen y oreen bien.

En América se ha adoptado un método análogo al de los ingleses, especialmente en Chicago, donde se practica en gran escala. Clasificados los trozos en una despensa obscura, se espolvorean con sal, salitre y azúcar granulado; á los seis días se les da una vuelta, se les espolvorea de nuevo y se les deja por espacio de veinte ó treinta días para que se impregnen bien de la sal. En este estado se limpian y colocan en una cámara frigorífica durante veinticuatro horas por lo menos; por último, se ponen en barriles con salmuera y se dejan en la cámara frigorífica durante dos meses á dos meses y medio. Cuando se considera suficientemente preparada los trozos de carne se sacan de la salmuera, se lavan y ahuman, en cuyo estado son aptos para la venta.

SALAZÓN POR LA SALMUERA

Se prepara la salmuera, disolviendo la sal en agua hasta que pueda flotar un huevo entero en el líquido; se añaden 250 gramos de nitro y 500 de azúcar moreno por cada 19 litros de salmuera, y colocados los trozos, tan apretados como sea posible, en un recipiente destinado á este fin, sujetando aquéllos con piedras muy limpias con objeto de que no puedan flotar, se vierte la salmuera encima y se tapa la vasija herméticamente. Algunos mantienen el tocino y el jamón constantemente en esta salmuera; otros los sacan al cabo de tres, cuatro ó cinco semanas, para ponerlos á secar.

PREPARACIÓN DE LOS JAMONES

Los ingleses obtienen jamones de exquisito gusto, impregnándolos durante doce ó catorce días, para lo cual los mantienen encerrados en una vasija, con una mezcla compuesta de 224 gramos de sal, 56 de nitro, 84 de bayas de enebro, 168 de azúcar moreno y 9 decigramos de cochinilla, por cada jamón de 6 kilogramos de peso. Al cabo de ese tiempo lo ponen á secar.

DESECACIÓN DEL JAMÓN Y DEL TOCINO

Para lograr este fin es necesario proceder con mucha precaución, pues tanto importa no pecar por mucho, como no pecar por poco. El sistema preferible es el de exponer las piezas á una corriente de aire seco. También da buenos resultados el colgarlos en la cocina, siempre que ésta sea espaciosa y ventilada y no se hallen aquéllas expuestas á la acción directa del calor, que las pondría rancias muy luego. Si la cocina es muy cálida, conviene el transportar los perniles, á los tres ó cuatro días, á una cueva ó sitio fresco, y volverlos á la cocina al cabo del mismo tiempo, para repetir la traslación.

No falta quien prefiera depositar los jamones y el tocino en sitios frescos, aireados y sombríos, y quien los guarde en arcas profundas, después de secos, separando las tongadas de carne con capas de ceniza bien seca, de salvado ó de serrín, siempre que éste no sea de abeto. Cada sistema tiene sus partidarios; el preferible, á nuestro entender, es el generalmente adoptado en España, ó sea el de colgar las piezas en la cocina, siempre que ésta llene los requisitos que quedan anotados.

AHUMADO Ó FUMIGACIÓN DE LA CARNE DE CERDO

Sabido es que los humos, constituídos por diferentes principios volátiles que se substraen á la combustión de la leña, se condensan y depositan sobre los cuerpos próximos al hogar, y que son esencialmente antipútridos, particularmente la creosota y el ácido piroleñoso; pero ni estos humos deben llegar directamente á las carnes, para que no las tiznen, caldeen ni enrancien, máxime en los últimos días de las cuatro ó cinco semanas que debe durar la fumigación, ni todos los humos son

recomendables, debiendo desecharse los que originan malos olores, ú olores empireumáticos, que comunican mal sabor á las carnes, como sucede con los humos de paja, trapos, papel, turba, cok y carbón de piedra. Los recomendables son los resultantes de la combustión de encina, roble, haya, castaño, olivo, y aun los de álamo y pino seco.

En España no está, desgraciadamente, perfeccionada la industria de ahumar las carnes; generalmente los locales destinados á ella no son suficientemente altos, y por lo general se utilizan las cocinas, en lugar de trasladar el humo á aposentos separados de ellas.

En otros países, y particularmente en Hamburgo, se observan todas las prescripciones de la ciencia, y colocan estufas en los subterráneos del edificio destinado á este fin, para que el humo, á través de tubos convenientemente dispuestos, vaya acudiendo sucesivamente al primero, segundo y tercer piso, regularizado convenientemente por medio de registros, para que no se condense de una manera exagerada. Los perniles y piezas grandes se colocan en el primer piso, y los embutidos, pies, orejas, etc., en el tercero. De esta manera se obtiene una fumigación excelente, cuyo resultados pregona la fama.

OTROS PROCEDIMIENTOS DE CONSERVACIÓN

Estos son numerosos, y no hemos de citarlos todos. Los principales son: por *inmersión en aceite*, por *inmersión en manteca* y por *congelación*. Los dos primeros son bien conocidos en España, y se emplean para conservar fresco el lomo, los chorizos, asaduras, etc., durante largo tiempo. La congelación solamente da buenos resultados en los países del Norte, donde se colocan las carnes entre capas de hielo ó nieve, y se consigue económicamente que conserven todas sus cualidades y frescura. En algunos países los industriales aplican en grande escala el método de Appert, que consiste en depositar las carnes en vasijas herméticamente cerradas, y de las cuales se extrae el aire atmosférico, haciéndose imposible la fermentación pútrida.

Cuando la salazón se hace en grande escala para la exportación, ó se destina á la marina, los industriales prefieren conservar los trozos bien prensados en un barril fuerte y sólidamente cerrado, después de echar en él una salmuera bien cargada de nitro. En América mezclan ceniza de leña con la sal,

y frotan el tocino con la mezcla diariamente, durante seis ó siete semanas, revolviéndole constantemente; ambos métodos, y sobre todo el primero, se tildan de defectuosos.

SALCHICHERÍA

Aun cuando en las grandes ciudades se considera como una especialidad la salchichería, se halla ésta encomendada á los industriales, y los pretenciosos cocineros no suelen ocuparse de ella, dado que en las pequeñas poblaciones, y sobre todo en las rurales, se considera como un complemento de la matanza, oportuno nos parece tratar aquí también de los embutidos, en la medida que nuestro plan tolera.

LIMPIEZA DE LOS INTESTINOS

Los intestinos se dividen en intestino delgado é intestino grueso, comprendiendo este último el ciego, el cólon y el recto. Con el primero se confeccionan los embuchados, las salchichas y las morcillas, y con el ciego, el cólon y el recto los salchichones de conserva. También se utilizan para el mismo objeto los intestinos de vaca y de carnero.

El aprovechamiento de los intestinos del cerdo requiere extremada limpieza. Ésta se consigue separando toda la grasa que tienen adherida y haciendo pasar por su interior agua tibia en abundancia, á fin de expulsar todas las materias excrementicias. El intestino grueso se vuelve al revés, se lava con agua caliente y luego se pone, como igualmente los intestinos pequeños, en agua fría y limpia, que se renovará cuatro veces durante veinticuatro horas. Hecho esto, se sacan del agua los intestinos y enjuagan en gran cantidad de agua templada; se separan los pequeños intestinos de los demás, colocando los primeros en una cubeta de agua tibia ligeramente adicionada con cristales de sosa; después se hace pasar el agua por el interior de los mismos, se extienden por separado encima de una mesa y se raspan minuciosamente con el canto de un cuchillo. Por último, se les lava con agua acidulada con vinagre, dejándolos en un baño de agua fría hasta el momento que deba hacerse uso de ellos. No debe prescindirse del raspado porque es útil que desaparezcan todas las impurezas y la membrana que tienen adherida, de modo que sólo quede la epidermis delgada y transparente. Los intestinos gruesos se lavan

con mucha agua tibia y después con agua caliente disolviendo en la misma una pequeña cantidad de cristales de sosa. Se vuelven de nuevo al revés, quedando fuera el lado grasiento y entonces se raspan con cuidado: se lavan otra vez con agua y vinagre, se enjuagan con agua fría y por último, se enjugan con un paño blanco.

Cuando los intestinos no se utilizan inmediatamente después de escurridos, hay que salarlos para que se conserven, operación que se hace en seco, con sal fina, encima de una mesa algo inclinada, ó de un saladero perforado, que permita la fácil salida de la salmuera que se forma del contacto de la sal con los intestinos.

También se conservan insuflando aire en su interior, con lo cual se consigue que se sequen, pero es preferible la conservación por la sal, porque la carne metida dentro de los intestinos insuflados se seca pronto y pierde en peso y en calidad.

Cuando se quiere utilizar los intestinos, sean salados ó secos, se ponen en remojo en agua tibia; se lavan repetidas veces con agua fría, exterior é interiormente; se escurren y raspan ligeramente por el lado graso, y se enjugan con un paño limpio. En tal estado quedan en disposición de recibir las carnes que se les haya destinado.

EMBUCHADOS

Para su confección, elíjanse los intestinos más carnosos del cerdo; se limpian y desangran, por espacio de doce horas en verano y veinticuatro en invierno, en agua fresca, que se renovará tres ó cuatro veces; se escurren, enjugan y colocan en un condimento de sal, pimienta, especias y plantas aromáticas, como la escalonia, timo, hinojo, laurel, cilantro; déjese en maceración, durante tres horas en estío y seis en invierno; enjúguense y córtense en largos filetes los intestinos, como también se corta de igual manera tocino magro, y con manteca en pella en pequeños pedazos, añadiendo sal, pimienta y especias, con cuya mezcla se llenan los intestinos anchos del cerdo, que se habrán desangrado y macerado del mismo modo y al mismo tiempo que los de que hemos tratado antes, procurando no llenar demasiado esos intestinos, porque se romperían al cocerse. Se ata por ambos extremos.

Cuando se quieren conservar esos embuchados, se dejan veinticuatro horas en el saladero, se cuelgan enseguida en

la chimenea, para ahumarlos, y luego se ponen en sitio seco. Antes de cocerse deben tenerse en remojo doce horas en el agua.

Cocción.—Se hierven los embuchados con agua, sal, zanahorias, cebollas, perejil, tomillo y laurel, á fuego manso durante cuatro horas; se deja enfriar en el mismo caldo, se enjugan y pican con un punzón para asarlos á la parrilla á fuego suave. Se sirven solos ó con puré de guisantes verdes, de lentejas ó de cebollas.

Como al asar los embuchados pierden gran parte de su jugo, conviene envolverlos con papel untado en manteca, y servirlos en el mismo papel.

EMBUCHADOS DE AVE Ó DE CAZA

Las carnes que se usen al objeto, deben triturarse y meterse en un intestino de cerdo, tratado del modo referido.

EMBUCHADOS DE DAMME

Con este nombre describe M. Caudelier una clase de salchicha de excelente calidad, que debemos dar á conocer.

Se pone en una cacerola un litro de caldo, un clavo de especia, un poco de perejil, tomillo y laurel. Se corta en cuadros gruesos una asadura de ternera ó de puerco joven, y la mitad de su peso de tocino muy fresco; una vez el caldo en ebullición, se pone allí la asadura y el tocino con un poco de pimienta y la sal necesaria; se deja hervir á fuego vivo hasta que la asadura y el tocino estén cocidos á punto, esto es, un poco más sólidos. Se retira entonces la cacerola para dejar enfriar un poco las carnes de la cocción.

Se mezclan 50 gramos de manteca con 15 gramos de harina, y todo esto con una parte de la cocción, agregando setas finamente picadas; se vuelve al fuego la salsa y se la hace reducir; se escurren y pican groseramente la asadura y el tocino; se pone todo en la salsa con seis yemas de huevo crudas, y se mezcla bien el todo. Ténganse á mano intestinos de cerdo previamente puestos la víspera en agua fuertemente avinagrada y algo salada, se embute el picadillo sin llenar demasiado las tripas, se atan de 10 en 10 centímetros de distancia, y se ponen las salchichas en agua hirviendo, dejándolas cocer en hervor imperceptible durante diez ó doce minutos. Después de retira-

das de la cocción, se ponen de plano unas al lado de otras á muy corta distancia; se coloca encima una tabla ó un peso suficiente para prensarlas un poco y darles una forma cuadrada, y después se cuelgan para conservarlas.

Se suelen servir asándolas ligeramente, ó poniéndolas á la sartén con un poco de manteca, y de aquí al horno por cinco minutos.

SALCHICHÓN CRUDO

Escogida la carne de la espalda de cerdo, y desprovista de los tendones, nervios y membranas ó aponeurosis, se agrega y mezcla con ella tocino blanco y fresco, en la proporción de uno á dos, y se pica todo convenientemente para adobarlo con pimienta molida y en grano, y un poco de nitro molido, procurando que la cantidad de sales no sea exagerada, á fin de que no quede salado el salchichón al secarse.

Después se cuelgan las carnes en un paño atado, para que escurran durante un día entero; se llenan con ellas intestinos de vaca bien lavados, que se punzan con un alfiler para que salga el aire; se aprieta bien el contenido, se atan las dos extremidades de las tripas, y se echan los salchichones en salmuera cocida y fría durante ocho días. Escurridos aquéllos luego, se mantienen al humo hasta que se seque la corteza externa, y se cuelgan en sitio seco y aireado; hecho lo cual, á los dos meses se podrá comer crudo el salchichón en pequeñas rebanadas.

SALCHICHÓN DE LYON

Córtense en pedacitos después de limpiarlas de nervios y pieles, y sazónense con sal, pimienta molida y unos quince adarmes de nitro en polvo, ocho libras de tapas de cerdo fresco y cuatro de carne magra de vaca; májese todo junto en un mortero en pequeñas cantidades, hasta reducirlo á pasta, para ir la depositando en una vasija de tierra bien barnizada. Concluída la operación, agréguese un buen puñado de pimienta en grano y unas tres libras de tocino blanco salado en seco desde algunos días antes, y córtese en cuadritos pequeños é iguales.

Hecho esto, después de bien amasado el embutido, y preparados, salados y limpios varios intestinos gruesos de vaca con

la debida anticipación, se van rellinando éstos con aquél, cuidando de apretar la masa para que no queden flojos, y se punzan de cuando en cuando con una aguja á fin de que salga el aire, acabando por atar con fuerza las extremidades, ó más bien por sujetar con un bramante la que ha servido para introducir el embutido, pues la otra deberá haberse atado las más de las veces antes de comenzar la operación.

Ésta se puede completar, y así se logra que el salchichón quede más compacto, sujetándolo con hilo bramante de arriba abajo fuertemente en anillos espesos.

Atados los salchichones, se ponen en una salmuera confeccionada con agua, vino común y algunas hierbas aromáticas. y se mantienen en ella durante ocho días, al cabo de los cuales se frotan con heces de vino, se quitan los hilos, se cuelgan para que se oreen durante varios días, y, por último, se cubren con papel laminado de estaño, y á los dos meses de colocados en un sitio fresco, se podrán comer crudos.

SALCHICHÓN DE BOLONIA (MORTADELLA)

Generalmente se conoce este preparado con el nombre de *mortadella*. Su preparación es sencilla. Se comienza por sazonar con sal y un poco de nitro, después de arrancadas las pieles y nervios, diez libras de carne magra de cerdo y dos y media de tocino blanco fresco; después de picado todo muy menudo, se maja en pequeñas porciones en un mortero de madera ó de mármol, ó en cualquier otra forma, para reducir á pasta la mezcla; se añade luego pimienta en grano y dos ó tres libras de tocino blanco partido en cuadros como avellanas ó poco más; se pone esta masa á escurrir en un paño hasta el siguiente día; se rellenan con ella vejigas de cerdo bien lavadas y puestas en sal anteriormente, bien apretadas y punzadas con una aguja ó alfiler para que no quede aire alguno, y bien atadas por la boca se ponen en salmuera durante diez ó doce días; y enjugados al cabo de ellos, se ahuman durante cuatro ó cinco, para ponerlos luego á orear al aire fresco. La mortadella, muy apreciada en Italia, se come cruda ó cocida. Para cocerla basta hervirla durante dos ó tres horas, según su grosor, y se sirve fría cortada á rebanadas.

SALCHICHÓN PARA COCER

Píquense bien dos kilogramos de carne de cerdo, tomada del cuello ó de las espaldas, y despojada de los tendones y pieles; agréguese un kilogramo de tocino picado y mézclese éste con la carne para picarlo todo más y más; cárguese bien de sal y especias, y agréguese dos cucharadas de nitro molido. Con este picadillo se rellenan las tripas de vaca, puestas á macerar previamente en salmuera; se atan como de costumbre aquéllas, se ponen los salchichones al humo durante doce ó quince horas, y después de tenerlos algún tiempo colgados en un sitio aireado y seco, se cuecen durante una hora con agua, pero á fuego muy lento.

Este embutido se come generalmente con puré de patatas ó con berzas. Si el salchichón debe comerse frío, se pone en un lienzo al sacarlo del caldo y se deja enfriar bien cubierto.

SALCHICHÓN DE VICH

Escogida una cantidad de buena carne magra de cerdo, y mondada y picada convenientemente, se añade un poco de tocino fresco, también picado muy menudo; se sazona la mezcla con sal, pimienta y un poquito de canela molida; se vuelve á picar hasta que todo quede hecho una pasta; se deposita en una vasija barnizada; se amasa fuertemente en ella durante una hora por lo menos; se agrega vino blanco ó Jerez, dejándolo en reposo hasta el siguiente día; se vuelve á trabajar nuevamente, y entonces se rellenan los intestinos, que se habrán lavado y salado con anticipación. Atados los trozos de intestino por una de sus extremidades, se coloca ésta en la boca de la jeringa, para que se vayan volviendo conforme vayan llenándose de embutido, y para que queden bien llenos y salga el aire, se punzarán de vez en cuando con un alfiler, para irlos depositando, una vez henchidos y atados, en una cesta cubierta con un paño que habrá de envolver aquéllos. Después de poner encima bastante peso, se depositan durante veinticuatro horas en paraje fresco y ventilado; se cuelgan después, y á los dos meses se podrán comer crudos y fríos. Muchos fabricantes agregan, al sazonarlos, un poco de nitro, para que conserven las carnes su color rojo, y no pocos los ponen á secar al humo durante dos ó tres días.

SALCHICHÓN CASERO

Se prepara con buena carne magra de cerdo, que se corta á pedazos después de sacar todas las partes nerviosas, y coloca en una vasija con un puñado de grana de enebro, perejil en rama, una cebolla cortada á rodajas, algunas hojas de laurel, una cabeza de ajos, una rama de tomillo, 30 gramos de azúcar negra y 60 gramos de salitre en polvo.

Se deja en este condimento el cerdo fresco por espacio de ocho días, removiéndolo cada día y procurando tener la vasija bien tapada. A los ocho días se saca la carne, que debe tener un color bien encarnado, se escurre y separa de todos los ingredientes que han servido para condimentarla, y se conserva la salmuera. Entonces se pica la carne y tritura, se sazona con especias y añade manteca en pella cortada en dados tan regulares como sea posible. Hecha la mezcla, se llenan con ella los intestinos, dándoles la longitud que se quiera, y después de atados se vuelven á la salmuera, en la que permanecen durante dos ó tres días; pasados los cuales se sacan, escurren y enjugan y se les envuelve en una hoja de papel untado con aceite para colgarlos por algunos días en la cocina, á fin de que se ahumen.

Cuando se les retira, se saca el papel que los envuelve y ponen en sitio seco, pudiendo consumirse al cabo de tres ó cuatro semanas.

SALCHICHÓN INGLÉS

Tómese un kilogramo de carne de cerdo fresca, que la mitad sea magra y la otra grasa, se trincha y sazona con 30 gramos de sal, 5 de pimienta, 1 de salitre, 1 de clavo de especia, 3 de canela en polvo, 5 de azúcar y 100 de sangre de cerdo. Se mezcla todo íntimamente é introduce en los intestinos. A renglón seguido se echan los salchichones en una marmita de agua hirviendo, á la cual se agrega un puñado de sal; se cuecen á fuego lento por espacio de veinte minutos y se ponen á ahumar durante cuatro ó cinco días.

LONGANIZA CASTELLANA

Se toman ocho ó diez libras de carne magra fresca de cerdo y como la mitad del blanco; se pican juntamente hasta que se conviertan en pasta fina, la que se sazona con un poco de pimienta, sal, bastante pimentón encarnado dulce y un poco del picante, ajo, cominos, cilantro, alcaravea y orégano, todos éstos en muy corta cantidad; se vuelve á picar hasta que queden bien incorporados todos estos ingredientes, y se deja hasta el día siguiente en una vasija de barro barnizada, en paraje fresco, tapado con un paño; entonces se revuelve bien y se llenan con ella intestinos de carnero bien limpios, salados y lavados, cortándolos de un palmo y medio de largos, y atándoles dos hilos algo largos á sus extremidades, los que se unen y se cuelgan en paraje fresco muy ventilado hasta secarse: si se quiere podrán ahumarse: se sirven fritas, asadas ó cocidas.

LONGANIZA CATALANA

Se confecciona con carne de cerdo que tenga algo de gordura, se trincha menudamente esa carne entremezclada y coloca en una vasija de barro apropiada, agregando ajos machacados, un poco de vino y la sal necesaria con un poco de pimentón y las especias que más apetezcan, puesto que varían según el gusto de cada cual; se deja la carne en reposo por espacio de cuatro días y rellenan los intestinos, en cuyo momento se suele añadir al picadillo un poco de zumo de naranja, se atan las longanizas y exponen al humo.

LONGANIZA AL ESTILO DE ARAGÓN

Conviértanse en pasta fina, á fuerza de picarlas, ocho libras de carne magra, sin nervios ni pieles, con cuatro de tocino blanco y fresco; sazónese todo con sal, pimienta, clavo, canela fina y un poco de grana de anís, si parece oportuno; llénense con este picado intestinos de carnero, bien lavados y limpios, y cortados en trozos de una vara de longitud; punzados, atados y colgados en sitio fresco, se come la preparación, al cabo de algún tiempo, cocida, frita ó cruda.

CHORIZOS

Para confeccionarlos de un cerdo que pese 125 kilogramos, se pica toda la carne magra y una parte de carne grasa; se pone en una artesa y se le incorpora la sal que se considere necesaria, y cosa de un kilogramo y medio de pimentón picante de buen color; se mezcla todo perfectamente, agregándole diez ó doce cabezas de ajos pelados y machacados en un mortero. Para el embutido se usa tripa de cerdo, aunque es mejor la de vaca, procurando que cuando se llenen los chorizos vayan bien apretados y atados.

CHORIZO CASTELLANO

Tómese un kilogramo de carne magra de vaca, medio kilogramo de carne de cerdo y otro medio de lardo gordo cortado menudamente. Se trituran las carnes con pimentón, un poco de orégano, un diente de ajo y la sal, que se habrá triturado aparte. En este estado se deja por veinticuatro horas. Se llenan los intestinos y atan á pedazos de un decímetro de largo; se cuelgan en paraje seco y ventilado; se ahuman en la cocina y se guarda el chorizo para usarlo en el cocido.

En algunas comarcas de España suprimen la carne de cerdo y emplean una parte de carne de vaca, media de ternera y media de tocino gordo.

Y por último, en otras partes forman los chorizos con cantidades iguales de carne y de hígado de cerdo y de lardo; se tritura todo y sazona de sal, pimentón, salitre, laurel, ajo, tomillo, salvia y enebro; se llenan intestinos de vaca, se exponen al humo y frotan el exterior de los chorizos con pimentón.

CHORIZOS DE EXTREMADURA

Mondadas de nervios y pieles unas ocho libras de carne magra de vaca y de cerdo, en partes iguales, se agregan unas cinco de tocino fresco gordo, y se pican todas con cuchillas bien afiladas, hasta reducirlas á pasta. Se sazonan después con sal, pimienta en polvo, pimentón encarnado dulce en bastante cantidad con un poco de picante, unos dientes de ajo también machacados ó picados, y algunos suelen añadir orégano, cilantro y alcaravea en poca cantidad; mézclese bien la masa

y se deja reposar durante veinticuatro horas, revolviéndola de cuando en cuando. Al cabo de este tiempo, se rellenan los intestinos rectos de vaca, preparados de antemano, y después de proceder con las mismas precauciones que si se tratara del salchichón, se atan las tripas en sarta ó rastra con anillos de hilo en trozos de seis á ocho dedos, no sin sujetar antes las puntas bien con bramantes bastante largos, para sujetarlos á su vez y formar un rosario ó sarta atando las extremidades. Después se cuelgan al humo bastante separadas las sartas, y por último, se trasladan á un paraje ventilado y fresco. Estos chorizos se sirven cocidos.

CHORIZO Á LA FRANCESA

Tómense iguales cantidades de carne é hígado de cerdo y de tocino gordo; amasado todo, se condimenta con sal, pimienta, un poco de nitro, laurel, ajo, tomillo, salvia y bayas de enebro; se rellenan intestinos de vaca, agregando mucha pimienta en grano y largos trozos de pimiento, se exponen al humo los embutidos, se frotan exteriormente con pimiento, y se comen asadas á la parrilla.

SOBREASADA DE MALLORCA

Se pican ocho libras de magro de cerdo con cinco de tocino blanco fresco, hasta reducirlo á pasta fina; se sazona con sal, pimienta, pimentón dulce y picante, ajos y un poco de cilantro; se rellenan intestinos de á palmo, después de mantener un día la masa en reposo, y se sirven los chorizos asados á la parrilla, después de convenientemente oreados.

SALPICÓN DE NARANJA

Se emplea la carne del lomo, que se trincha no muy menudamente, y coloca una capa de ese picadillo en una vasija destinada á este uso, en la cual se habrá echado previamente un poco de sal; encima se vierte un poco de zumo de naranja y se espolvorea con pimentón en polvo, con una pequeña cantidad de clavo de especia. Sobre la primera capa se dispone otra del mismo picadillo, y se le echa también la sal correspondiente, zumo de naranja, pimentón y clavo de especia; y así se continúa disponiendo las otras capas, hasta emplear

toda la carne partida para los salpicones, los cuales deben quedar sumergidos en el zumo de naranja. Se tapa bien la vasija y se deja macecar durante tres días. Después de este tiempo se llenan con esta carne las tripas, se atan los salpicones del tamaño que se quiera, y disponen para recibir la acción del humo.

SALPICONES DE PIMIENTA

Se corta la carne del mismo modo que en el caso anterior, y se dispone igualmente en capas, en una vasija apropiada, comenzando por la sal, luego la carne triturada, encima pimienta en bastante cantidad y algún clavo en polvo. La segunda capa se prepara y sazona de la misma manera, y así se va continuando hasta concluir con toda la carne partida para este fin. Se deja en este estado por tres días, al cabo de los cuales se llenan las tripas, atan y dividen los salpicones, colgándolos para recibir el humo.

SALCHICHAS

Se conocen dos clases de salchichas; unas *largas y redondas*, llamadas generalmente *salchichas de carnero*, y otras *planas*, conocidas con el nombre francés de *crepinettes*, que, como las anteriores, se confeccionan con la carne de cerdo. La diferencia estriba en que la carne ó relleno se embute, para las salchichas largas, en intestinos de carnero ó de cerdo, mientras que las salchichas planas se envuelven en redaño de cerdo fresco (*crépine* en francés), de donde les viene el nombre de *crepinettes*.

La confección de las salchichas es muy sencilla; basta tomar 500 gramos de lardo gordo, por igual cantidad de carne bien magra, sin nervios ni pieles, picar y triturar finamente uno y otra, y sazonarlo con sal, pimienta, especias, perejil, un poco de vino blanco, mezclar bien el todo y llenar los intestinos, dándoles la forma que se quiera.

SALCHICHAS CHIPOLATAS

Así se llaman las que se emplean principalmente para adornar los platos, y que los cocineros deben preparar por sí mismos con cerdo magro y fresco, despojado de sus pieles y ner-

vios, y tocino sin corteza, á partes iguales. Después de picado todo perfectamente, se condimenta con sal, pimienta y especias; se embute en un intestino delgado de un metro de longitud, y se subdivide con hilos en salchichas de cuatro centímetros. Antes de utilizarlas conviene ponerlas á escurrir durante doce horas en un sitio fresco y ventilado. Cuando se hayan de asar ó freir, conviene picarlas con un alfiler en los puntos donde se ve algo de aire introducido, siendo preferible que estén pasadas á que resulten á medio cocer.

SALCHICHAS Á LA FRANCESA

Se preparan según M. Berthoud, picando groseramente dos partes de puerco magro y una de tocino duro. Cada kilogramo se sazona con 35 gramos de sal, 3 gramos de pimienta, 2 gramos de pimienta y 1 gramo de salitre.

Pueden agregarse algunas hierbas aromáticas á gusto del confeccionador, tales como el ajo, el cilantro, la nebrina, la mejorana, tomillo, etc., etc.

Se amasa todo, y durante esta operación, se añaden dos decilitros de buen vino tinto por cada 5 kilogramos de carne.

Hay que embutirlos en intestinos delgados de vaca, atando el embutido de dos en dos salchichas, y suspendiéndolas en sitio seco y ventilado. En invierno se pueden tardar en cocerlas de cuatro á cinco días, mas en verano es conveniente verificarlo al día siguiente. La cocción dura de veinte á veinticinco minutos.

SALCHICHAS Á LA INGLESA

Los ingleses confeccionan las salchichas añadiendo á la carne de cerdo, magra y gorda, iguales partes de ternera magra y de grasa de riñón de buey, todo lo cual se pica menudamente. Como condimento, y por cada kilogramo de este picadillo, se agrega 15 gramos de sal, 2 gramos de pimienta, 1 gramo de nuez moscada y un huevo. Se mezcla todo, y se forman salchichas de forma oval de 100 gramos de peso. Se sirven después de pasarlas con manteca de vacas.

SALCHICHAS APLASTADAS (CREPINETTES) DE LIERRE, CONEJO, PAVO,
TERNERA, GANSO, ETC.

Las salchichas aplastadas se componen de la misma carne ó relleno que las salchichas largas, pero se arreglan de este modo: se toma un redañó ó tela de cerdo, y después de puesta en agua templada para que desangre, se extenderá sobre un paño limpio y se corta en pedazos proporcionados de la magnitud necesaria para formarlas de figura ovalada; se echa en cada uno una cucharada del relleno, y se envuelve en ella, dándole la forma aplastada y ovalada en los extremos, pero procurando que sean iguales; concluído, se pasan por manteca y huevos batidos, ó sólo yemas mezcladas con la manteca derretida, y se cubren con ralladura fresca de pan; éstas se sirven como las anteriores, asadas á la parrilla.

Las de liebre, conejo, corzo, ganso, ternera, etc., se confectio-
cionan mezclando á cualquiera de estas carnes bien limpias de sus huescos, pieles y nervios, igual cantidad en peso de tocino blanco fresco, bien picado todo junto, y reducido á pasta muy fina, sazonada con sal y especias compuestas.

Cuando las carnes son negras, los cocineros suelen añadir á la mezcla una salsa española al vino de Madera en muy reducida cantidad, y si son de carne blanca, una salsa alemana con algunas yemas de huevo. Para las salchichas trufadas basta añadir al relleno algunas trufas cortadas á cuadritos.

SALCHICHAS DE SORPRESA

Para obtenerlas se envuelven las ordinarias en una pasta confeccionada con harina y manteca; se fríen ó cuecen aquéllas en un horno, y quedarán tan completamente cubiertas que no se sospecha la existencia de las salchichas cuando se presentan á la mesa, aun cuando salga grasa encarnada, hasta que se parten los trozos. Este es un plato sabroso y una verdadera sorpresa.

MORCILLAS

A la española.—Comiéntase por cocer 40 ó 50 cebollas grandes, bien mondadas, es decir, despojadas de su envoltura superior y partidas en tres ó cuatro trozos. Una vez cocidas se ponen á escurrir en cedazos ó en un saco de lienzo, se pican

en una mesa ó tajador hasta que casi queden convertidas en pasta; se escurren nuevamente entre un paño; se rehogan en una libra de manteca de riñón de cerdo derretida; se deposita luego en un lebrillo ó vasija de barro barnizada con dos ó tres litros de sangre de cerdo líquida, y un kilogramo ó kilogramo y medio de manteca en rama sin nervios ni envolturas y cortada en cuadros; se sazona todo con sal, pimienta, clavos molidos, un poco de cilantro y alcaravea si se cree oportuno; se revuelve todo bien, probando si está ó no bien condimentado, y lavados los intestinos gruesos del cerdo ó los delgados de un carnero, se rellenan con la mezcla, se atan por sus extremidades y se ponen á cocer en la caldera, picándolos de vez en cuando con una aguja ó punzón sujeto á la extremidad de un palo, para que salga el aire comprimido, y cuando vayan poniéndose duras las morcillas se van depositando sobre un paño para que escurran, y por último se cuelgan al humo ó en un sitio bien ventilado.

Morcillas de carne.—Para preparar estas morcillas se pican bien un kilogramo de carne de cerdo, otro de magro de vaca sin nervios ni telillas, kilogramo y medio de tocino blanco fresco, y medio de hígado de cerdo; reducido todo á pasta, se va machacando en el mortero por pequeñas porciones, y reunidas luego éstas, se sazonan con sal, especias, pimienta en polvo, cilantro y pimentón encarnado. Se rellenan con este picadillo intestinos de vaca ó de cerdo; se atan en la forma y longitud que se desee; se ponen en salmuera durante algún tiempo, se colocan al humo, y por último, en un paraje fresco como las anteriores.

Morcillas negras á la francesa.—Desde luego se ha de comenzar por adoptar algunas precauciones cuando se recoja la sangre del cerdo, echando una cucharada de vinagre en la vasija en que haya de recogerse el líquido, al degollar y desangrar el animal, y conforme vaya cayendo la sangre, se irá revolviendo con un cucharón de madera hasta que se enfríe aquélla, si bien convendrá mantenerla cerca del fuego para que no se enfríe completamente.

Hecho esto, se cuecen con grasa de cerdo una docena de cebollas, bien picadas y escaldadas previamente, y cuando haya adquirido color, conforme se van cociendo, se echarán encima cuatro litros de sangre y uno y medio de manteca en pella cortada en forma de dados, y además perejil y cebolleta picados, sal, especias y un litro de nata. Una vez preparada la mezcla,

se echa en los intestinos, sin llenar éstos completamente, á fin de que no estallen al cocerlos. También es necesario punzarlos después de echarlos en una caldera con agua á 90°, es decir, á punto de hervir, pero que no deberá cocer á borbotones. Así que las morcillas hayan adquirido consistencia, y cuando al picarlas no salga sangre, se colocan sobre un lienzo para que escurran, y una vez oreadas, se untan ó frotan con una corteza de tocino para que adquieran lustre.

Cuando se haya de comer esta clase de morcillas, se las hacen cuatro ó cinco incisiones con la punta de un cuchillo, se fríen en sartén ó se asan á la parrilla á fuego lento, y se sirven solas ó sobre un puré. Para conservarlas durante algún tiempo, es necesario colgarlas en paraje fresco.

Morcillas blancas á la francesa.—Cocidas las cebollas en la forma anteriormente dicha, se forma un picadillo con pechugas de ave asadas, manteca en rama, miga de pan hervida con leche y en cantidad igual que las pechugas de ave y la grasa reunidas, sal fina, especias aromáticas, seis yemas de huevo crudas y un vaso de nata; se mezcla bien este picadillo con las cebollas; se rellenan los intestinos y se cuecen también en agua casi hirviendo, pudiendo añadir un poco de leche. Una vez cocidas y escurridas las morcillas, se envolverán en una hoja de papel blanco untado con manteca ó con aceite, y se asan á la parrilla con las precauciones y en la forma antes dicha.

Otra receta.—Fórmese un picadillo con carne de pescado crudo y sin piel, lechecillas de ternera, pechugas de aves, sesos y lechazas de carpa, al cual se añadirá miga de pan remojada por espacio de una hora en leche tibia; una fuerte dosis de tocino gordo, sal, pimienta, nuez moscada, tres ó cuatro yemas de huevo y algunas cucharadas de arroz cocido con leche y sin azúcar; se machaca todo hasta que forme una pasta fina y suave; se deslíe, empleando leche de primera calidad, á fin de que forme una papilla espesa; se rellenan los intestinos con ésta, y después de atados en la forma ordinaria, se cuecen en agua sin sal, y se ponen á escurrir en un lienzo. Estas morcillas sólo se sirven después de puestas un momento á la parrilla, punzándolas en todos sentidos á fin de que no revienten, peligro á que están muy expuestas. Algunos cocineros agregan pistachos al relleno, para aumentar su suavidad y firmeza. En algunas partes llaman á estos embutidos *morcillas de caza*.

Morcillas de Nancy.—La pasta de éstas solamente se dife-

rencia de la empleada para confeccionar las morcillas negras, de que ya hemos hablado, en que al relleno de las primeras se agrega además mermelada de manzanas sin azúcar.

CABEZA (HURE), LENGUAS, OREJAS, MANOS, ETC.

La cabeza de cerdo ó de jabalí, después de limpia, se deshuesa con mucho cuidado, evitando atacar á la piel; se despoja de la lengua y orejas; se añaden pedazos de tocino gordo y magro; se deja sazonar durante seis días con dos partes iguales de vinagre y agua, rodajas de cebolla, perejil, ajedrea, estragón, laurel, clavillo, nuez moscada, sal y pimienta; añádese un polvo de salitre. Se deja escurrir y corta á tiras del grosor del dedo la lengua y el tocino, ó bien se hace con ellos un picadillo con el que se llena el interior de la cabeza; se envuelve esta última en un lienzo blanco, dándole su forma natural, atándola bien para conservar esa forma; se pone en una cacerola con los huesos machacados; se llena de agua avinagrada ó de vino blanco y agua, con tomillo, laurel, perejil, salvia, cilantro, clavillo, sal y pimienta; se cuece á fuego lento durante ocho horas ó más. Se conoce está suficientemente cocida la cabeza cuando una caña de trigo se hunde fácilmente en la piel; se saca del caldo y aprieta fuertemente para extraer el líquido. La cabeza se sirve fría cubierta de ralladuras de pan mezcladas con perejil picado. Se corta al través por encima de los colmillos y divide en tajadas delgadas en todo su espesor.

Lengua de cerdo ahumada.—Se limpia y escalda para quitarle la primera piel, y después de lavada con agua fresca, se pone en una vasija con sal y nitro, 2 litros de agua, laurel, albahaca, tomillo y nebrina, y se lleva á un sitio fresco durante ocho días. Al cabo de este tiempo se retira de la salmuera, se escurre y embute en un intestino de puerco, de vaca ó de ternera y cuelga en la cocina para que se ahume por espacio de tres días; se cuece como los jamones y se sirve fría.

Se recomienda barnizarlas, frotándolas con caramelo, después de escurridas.

Orejas de cerdo.—Se limpian cuidadosamente é introducen en una marmita de agua hirviendo, á la cual se habrá agregado antes tomillo, laurel, clavos de especia, ajo y cebolla. Se cuecen á fuego lento hasta que están bien tiernas; se retiran del caldo, se dejan enfriar, y se las añade sal y pimienta; se las baña en manteca apenas fundida, y se rebozan con miga de

pan. Al servir las se asan á las parrillas y se comen muy calientes.

Manos de cerdo.—Se sofíaman y lavan bien con agua caliente, se parten á lo largo y unen los dos pedazos, atándolos para que no se separen, y cuecen en caldo durante algunas horas; se escurren y enfrían, cortando los hilos que las sujetan, se empapan con manteca y cuecen á las parrillas al servir las.

Queso de cerdo.—Se deshuesa enteramente una cabeza de cerdo, se corta la carne, lardo y orejas en filetes delgados, que se sazonan con tomillo, laurel, salvia, albahaca, perejil picado muy fino, especias, sal, pimienta, dos cabezas de ajo y cuatro ascalonias picadas. Se extiende en una fuente la piel de la cabeza, arreglando por encima los filetes, entremezclando las grasas, las magras, los tendones, las orejas, algunos filetes de pella, la lengua y los condimentos; se cubre el todo con la piel, se cose ésta y coloca en un lienzo fuertemente apretado con bramante, á fin de comprimir bien el todo. Se coloca el queso en una marmita, y cuece durante seis horas con agua, tomillo, laurel, perejil, salvia, albahaca, sal, pimienta, clavillo, y 1 litro de vino blanco.

La gelatina que acompaña ese queso se compone del caldo en que ha cocido, clarificado con claras de huevo.

Jamón en dulce.—Un autor competente recomienda se prepare cociendo el jamón durante doce horas, y á fuego lento, en una cantidad de agua que se consuma al cabo de aquel tiempo. Entonces se deshuesa el jamón, se recorta y arregla en forma de pan ó de torta, y se envuelve y cose muy apretado en un lienzo de hilo, y durante veinticuatro horas se cuece á fuego lento también, y hasta que se acaba el líquido, en tres botellas de vino blanco superior, procurando que la vasija sea honda para que el vino bañe bien el jamón, se añade un poco de tomillo, romero, hierba buena, nuez moscada y unas hojitas de estragón. La vasija se tapa bien para que todo el vapor de la ebullición se consuma dentro, y á las veinticuatro horas se saca el jamón, y coloca sin quitarle la envuelta, en una cazuela ó molde de tamaño proporcionado; con unas tablitas encima se le pone mucho peso para prensarlo bien, y cuando está completamente frío, se vuelca el molde y se coloca y desnuda el jamón en una fuente, arreglándolo de una manera agradable.



ÍNDICE

	<u>Págs.</u>
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Generalidades</i>	11
CAPÍTULO II.— <i>Nociones zoológicas del cerdo</i>	13
Costumbres del cerdo salvaje y del doméstico.....	15
CAPÍTULO III.— <i>Razas de cerdos domésticos</i>	21
Raza asiática.....	23
Raza céltica.....	23
Raza ibérica.....	24
CAPÍTULO IV.— <i>Razas españolas</i>	26
Casta salamanquina.....	32
Casta manchega.....	32
Variedad simarreña.....	33
Casta cordobesa.....	34
Casta de cerdos castellanos.....	35
Castas gallega y asturiana.....	36
El cerdo balear.....	36
CAPÍTULO V.— <i>Razas inglesas</i>	40
Raza Suffolk.....	46
Raza Hampshire.....	46
Raza Berkshire.....	47
Raza New-Leicester.....	48
CAPÍTULO VI.— <i>Consideraciones sobre las castas perfeccionadas</i>	52
CAPÍTULO VII.— <i>Cochiqueras ó pocilgas</i>	63
Condiciones generales que deben reunir las pocilgas.....	64
Diversas clases de pocilgas.....	67
Mobiliario de las cochiqueras.....	74
Porquerizas destinadas á cebar gran número de animales.....	80
Porquerizas circulares.....	84
Modelo de pocilgas para pequeñas fincas rurales.....	88
CAPÍTULO VIII.— <i>Reproducción y multiplicación del cerdo</i>	96
Elección de reproductores.....	96
Monta ó cópula.....	98
Alimentación del reproductor macho de la especie porcina.....	100
Gestación.....	101
Parto.....	108

	Págs.
Lactancia.....	112
Destete de los lechones.....	114
Modo de cuidar los gorrinillos destetados.....	115
Castración.....	118
CAPÍTULO IX.— <i>Alimentación de los cerdos</i>	122
Primer período de alimentación.....	122
Segundo período de alimentación.....	124
Régimen de estío.....	128
Régimen de invierno.....	131
Raciones alimenticias.....	133
CAPÍTULO X.— <i>Cebo ó engorde de los cerdos</i>	135
Engorde con plantas verdes.....	136
Engorde con raíces.....	136
Engorde con las heces de las fábricas de aguardientes.....	137
Engorde con residuos de lechería.....	137
Engorde con el residuo de la fabricación de la cerveza.....	138
Engorde con residuos de la fabricación del almidón y de la fécula de patatas.....	138
Engorde con tortas oleaginosas.....	139
Engorde con los residuos de las carnicerías y carne de caballo.....	139
Engorde con bellotas.....	139
Engorde con granos.....	140
Elección de los cerdos para el engorde.....	141
Raciones alimenticias.....	152
Condimentos.....	157
CAPÍTULO XI.— <i>Beneficios del engorde de cerdos</i>	158
Experiencia A.—Raza Essex.....	162
Experiencia B.—Raza Essex.....	163
Experiencia C.—Raza Essex.....	163
Experiencia D.—Raza Essex.....	164
Cerdos caseros.....	165
CAPÍTULO XII.— <i>Enfermedades del cerdo</i>	175
Enfermedades del aparato respiratorio: Asfixia.....	178
La bronquitis.....	178
La pleuresía.....	178
La pneumonía ó fluxión del pecho.....	179
La pleuro-pneumonía.....	179
Tuberculosis.....	179
Enfermedades de las vías respiratorias: Angina.....	182
Antrax de la garganta.....	182
Canbunco de la lengua ó glosantrax.....	183
Enfermedades del aparato digestivo: Estomatitis aftosa.....	183
Indigestión.....	184
Enteritis.....	185
Diarrea.....	185

	Págs.
Estreñimiento ó constipación.....	186
Envenenamiento.....	187
Enfermedades del aparato reproductor: Aborto.....	187
Parto.....	187
Enfermedades del sistema nervioso: Congestión cerebral.....	188
Parálisis.....	189
Enfermedades de la piel: Viruela.....	189
Cerda ó cerdón.....	190
Abscesos.....	190
Enfermedades del aparato locomotor: Despeadura.....	191
Reumatismo.....	192
Raquitismo.....	192
Enfermedades del aparato respiratorio: Escrofulismo.....	192
Enfermedades parasitarias.....	193
Enfermedades causadas por los parásitos externos: Sarna.....	193
Tiriasis.....	194
Enfermedades debidas á la acción de parásitos internos.....	195
La gastro-enteritis verminosa.....	196
Lepra ó cisticercosis.....	196
Trichina y trichinosis.....	206
Mal rojo (rouget de los franceses).....	217
Pneumo-enteritis infecciosa.....	219
CAPÍTULO XIII.— <i>Matanza y aprovechamiento del cerdo</i>	223
Adquisición del cerdo.....	223
Matanza.....	225
Tocino.....	229
Manteca.....	230
Salazón de las carnes de cerdo.....	232
Salazón de los jamones en España.....	237
Jamones y espaldas de cerdo.....	237
Salazón de los jamones á la francesa.....	238
Jamones al estilo de Bayona.....	239
Jamones de Westfalia.....	239
Jamones al estilo de Maguncia ó de Hamburgo.....	240
Salazón y conservación de la carne de cerdo en Inglaterra.....	240
Salazón por la salmuera.....	241
Preparación de los jamones.....	242
Dsecación del jamón y del tocino.....	242
Ahumado ó fumigación de la carne de cerdo.....	242
Otros procedimientos de conservación.....	243
<i>Salchichería</i> .—Limpieza de los intestinos.....	244
Embuchados.....	245
Embuchados de ave ó de caza.....	246
Embuchados de Damme.....	246
Salchichón crudo.....	247

	Págs.
Salchichón de Lyon.....	247
Salchichón de Bolonia (mortadella).....	248
Salchichón para cocer.....	249
Salchichón de Vich.....	249
Salchichón casero.....	250
Salchichón inglés.....	250
Longaniza castellana.....	251
Longaniza catalana.....	251
Longaniza al estilo de Aragón.....	251
Chorizos.....	252
Chorizo castellano.....	252
Chorizos de Extremadura.....	252
Chorizo á la francesa.....	253
Sobreasada de Mallorca.....	253
Salpicón de naranja.....	253
Salpicones de pimienta.....	254
Salchichas.....	254
Salchichas chipolatas.....	254
Salchichas á la francesa.....	255
Salchichas á la inglesa.....	255
Salchichas aplastadas (crepinettes) de liebre, conejo, pavo, ternera, ganso, etc.....	256
Salchichas de sorpresa.....	256
Morcillas á la española.....	256
Morcillas de carne.....	257
Morcillas negras á la francesa.....	257
Morcillas blancas á la francesa.....	258
Otra receta.....	258
Morcillas de Nancy.....	258
Cabeza de cerdo (hure).....	259
Lengua de cerdo ahumada.....	259
Orejas de cerdo.....	259
Manos de cerdo.....	260
Queso de cerdo.....	260
Jamón en dulce.....	260

